UDS100 : Guide de l'utilisateur

Révision B 08/03
Numéro de pièce 900 - 256

Copyright, marques commerciales et marques déposées

© 2003, Lantronix. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être transmise ou reproduite, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Lantronix. Imprimé aux États-Unis d'Amérique.

Ethernet est une marque commerciale de XEROX Corporation. UNIX est une marque déposée de The Open Group. Windows 95, Windows 98, Windows 2000 et Windows NT sont des marques commerciales de Microsoft Corp. Netscape est une marque commerciale de Netscape Communications Corporation.

Lantronix
15353 Barranca Parkway
Irvine, CA 92618, USA
Téléphone : 949-453-3990
Fax : 949-453-3995
Assistance technique 800-422-7044 or 949-453-7198
Fax : 949-450-7226
Site Web : www.lantronix.com/support

Conformité et révisions

Le fonctionnement de ce matériel dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences, auquel cas l'utilisateur devra corriger le problème à ses frais.

> **Attention :** *Cet équipement a été testé et entre dans la catégorie des appareils numériques de Classe A, selon la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Les valeurs de cette catégorie garantissent une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé en environnement commercial. Cet équipement engendre, utilise, et peut irradier de l'énergie aux fréquences radio, et peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions de ce guide d'utilisation.*

Tout changement ou modification qui ne serait pas expressément approuvé par Lantronix aurait pour effet d'invalider le droit de l'utilisateur à faire fonctionner cet équipement.

Les informations contenues dans ce guide peuvent être modifiées sans notification préalable. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les erreurs ou omissions pouvant figurer dans ce document.

Date	Rév.	N° de pièce	Commentaires
4/02	A	900-256	Version initiale
8/03	B	900-256	Garantie

Déclaration de conformité

(conforme au Guide 22 de l'ISO/IEC et à la norme EN 45014)

Nom et adresse du constructeur :

Lantronix, 15353 Barranca Parkway, Irvine, CA 92618, USA

Déclare que le produit décrit ci-dessous :

Nom du produit Modèle : Device Server UDS100

est conforme aux standards et autres documents normatifs suivants :

Sécurité : EN60950:1992+A1, A2, A3, A4, A11

Émissions électromagnétiques :

EN55022: 1994 (IEC/CSPIR22: 1993)
FCC Part 15, Subpart B, Class B
IEC 1000-3-2/A14: 2000
IEC 1000-3-3: 1994

Immunité aux émissions électromagnétiques :

EN55024: 1998 Information Technology Equipment-Immunity Characteristics
IEC61000-4-2: 1995 Electro-Static Discharge Test
IEC61000-4-3: 1996 Radiated Immunity Field Test
IEC61000-4-4: 1995 Electrical Fast Transient Test
IEC61000-4-5: 1995 Power Supply Surge Test
IEC61000-4-6: 1996 Conducted Immunity Test
IEC61000-4-8: 1993 Magnetic Field Test
IEC61000-4-11: 1994 Voltage Dips & Interrupts Test
(L.V.D. Directive 73/23/EEC)

Informations complémentaires :

Cet appareil numérique de Classe A est conforme à la norme ICES-003 (CSA) du Canada, et sa conformité avec les limites de la Classe A des règles sur les équipements émettant des ondes radio (FCC Radio Frequency Device Rules, FCC Title 47, Part 15, Subpart B CLASS A), mesurée par rapport à CISPR 22, a été vérifiée : (1993 limits et methods of measurement of Radio Disturbance Characteristics of Information Technology Equipment). Ce produit est conforme aux critères des directives de la CEE (Low Voltage Directive 72/23/EEC et EMC Directive 89/336/EEC).

Responsable auprès du constructeur :

Director of Quality Assurance, Lantronix
15353 Barranca Parkway, Irvine, CA 92618 USA
Tél. : +1 949-453-3990
Fax : +1 949-453-3995

Garantie

Lantronix garantit que chacun de ses produits est exempt de défauts, pièces et main-d'œuvre, pendant un délai de UN AN à compter de la date d'expédition. Durant cette période, un utilisateur qui ne parviendrait pas à résoudre un problème avec l'aide des techniciens d'assistance technique de Lantronix, recevra un numéro d'autorisation de renvoi de matériel (RMA, Return Material Authorization). À réception de ce numéro de RMA, l'utilisateur devra renvoyer le produit à Lantronix en port payé. Après vérification de la garantie, Lantronix choisira, à sa seule discrétion, de réparer ou remplacer le produit avant de le renvoyer à l'utilisateur en port payé. Si le produit ne bénéficie pas ou plus de la garantie, l'utilisateur peut choisir de le renvoyer ou de demander à Lantronix de le réparer ; cette réparation sera facturée. Aucun service ne peut être pris en charge sur le site de l'utilisateur aux termes de cette garantie. Cette garantie sera invalidée de fait si l'utilisateur se sert du produit ne manière impropre ou non autorisée, ou dans un environnement pour lequel il n'a pas été conçu.

Lantronix garantit que le support sur lequel le logiciel de ce produit est livré est exempt de défauts, et que ce logiciel fonctionnera en substance selon ses spécifications pendant un délai de 60 JOURS à compter de la date d'expédition. L'utilisateur renverra tout support défectueux à Lantronix. En échange, Lantronix renverra à l'utilisateur un support de remplacement.

* * *

Lantronix ne saurait en aucun cas être tenu responsable envers l'utilisateur, de manière contractuelle, par suite d'un fait dommageable (y compris la négligence), en responsabilité civile ou de toute autre façon, de tout dommage spécial, indirect, secondaire ou consécutif, ni de toute perte d'équipement, de locaux, de réseau électrique, ni de toute perte de capital, de profits ou de revenus, ni du coût de remplacement du réseau électrique, des frais supplémentaires d'utilisation de logiciels, matériels, équipements ou locaux existants, ni de toute action en justice intentée à l'utilisateur par ses employés ou ses clients en conséquence de son utilisation des informations, recommandations, descriptions et conseils de sécurité fournis par Lantronix. La responsabilité de Lantronix se limite, à son entière discrétion, à :

1) rembourser le prix d'achat des produits ainsi affectés (sans intérêts)
2) réparer ou remplacer ces produits, dans la mesure où l'acheteur respectera les procédures décrites ci-dessus.

Lantronix réfute expressément tous accords, toutes représentations ou toutes garanties, explicites ou implicites, y compris, mais sans y être limité, des garanties de commerciabilité et d'adéquation à une tâche précise, autres que ceux qui sont spécifiquement énumérés ci-dessus ou qui seraient énumérés dans un contrat existant entre les deux parties. En cas d'existence d'un tel contrat, celui-ci précise intégralement les obligations de Lantronix. Le contenu de ce document n'est pas destiné à faire partie d'un accord, d'un engagement ou d'une relation antérieurs ou existants, ni à les modifier.

Représentations commerciales

Continent américain
15353 Barranca Parkway
Irvine, CA 92618, USA
Téléphone : +1 (949) 450-7227
Fax : +1 (949) 450-7231
e-mail : sales@lantronix.com

France
Téléphone : +33 (0) 139 30 41 74
Fax : +33 (0) 139 30 41 73
e-mail : eu_sales@lantronix.com

Allemagne
Téléphone : +49 (0) 7720 3016 20
Fax : +49 (0) 7720 3016 88
e-mail : eu_sales@lantronix.com

Pays de la zone de l'océan Pacifique
46 East Coast Road
East Gate #10-01
Singapour 428766
Téléphone : +65 6447 4222
Fax : +65 6344 0614
e-mail : asiapacsales@lantronix.com

Royaume-Uni et Irlande
Téléphone : +44 (0) 118 945 1555
Fax : +44 (0) 118 945 1663
e-mail : sales@lantronix.com

Ventes internationales
Téléphone : +1 (949) 450-7227
Fax : +1 (949) 450-7231
e-mail : mailto:intsales@lantronix.com

Sommaire

Copyright, marques commerciales et marques déposées ii
Conformité et révisions iii
Déclaration de conformité iv
Garantie v
Représentations commerciales vi
Sommaire vii

1: Introduction 1-1

Caractéristiques 1-1
Protocoles pris en charge 1-1
Connexions et brochage 1-1
Port série 1-1
Brochage du connecteur série 1-2
Port réseau 1-3
Brochage du connecteur Ethernet 1-3
Diodes 1-3
Étiquette d'informations sur le produit 1-4
Spécifications techniques 1-4

2: Mise en œuvre 2-1

Adresses et numéros de ports 2-1
Adresse Ethernet (MAC) 2-1
Adresse IP (*Internet Protocol*) 2-1
Numéro de port 2-1
Raccordement physique de l'unité 2-1
Méthodes d'affectation d'une adresse IP 2-2
DHCP 2-3
AutoIP 2-3
DeviceInstaller 2-4
Installation de l’utilitaire DeviceInstaller 2-4
Affectation de l’adresse IP et de la classe de réseau 2-5
Test de l’adresse IP 2-6
Ajout de l’équipement à la liste de gestion 2-6
Ouverture d’une fenêtre de configuration 2-8
ARP et Telnet 2-8
Connexion par le port série 2-9

3: Configuration de l'équipement 3-1

Configuration à l’aide d’un navigateur Web 3-1
Configuration dans la fenêtre Setup Mode (*Mode de configuration*) 3-3
À l’aide d'une connexion par Telnet 3-3
Utilisation du port série 3-5
Server Configuration (Network Configuration) (*Configuration du serveur – configuration réseau*) 3-6
IP Address (*Adresse IP*) 3-6
Set Gateway IP Address (*Adresse IP de la passerelle*) 3-6
Netmask (*Masque de réseau*) 3-6
Change Telnet Config Password (*Modification du mot de passe de configuration sous Telnet*) 3-7

DHCP Naming (*Nom DHCP*) 3-7
Channel 1 Configuration (Serial Port Parameters) (*Configuration du canal 1, paramètres du port série*) 3-8
Baudrate (*Vitesse*) 3-8
I/F Mode (*Type d'interfaçage*) 3-8
Flow (*Contrôle de flux*) 3-9
Port Number (*Numéro de port*) 3-9
Connect Mode (*Mode de connexion*) 3-10
Remote IP Address (*Adresse IP distante*) 3-13
Remote Port (*Port distant*) 3-13
DisConnMode (*Mode de déconnexion*) 3-14
Flush Mode (Mode de purge du tampon) 3-14
Pack Control (*Contrôle de compression*) 3-15
DisConnTime (*Délai de déconnexion sur inactivité*) 3-16
Send Characters (*Caractères de transmission*) 3-16
Telnet Terminal Type (*Type de terminal Telnet*) 3-16
Channel (Port) Password (*Mot de passe canal (port)*) 3-17
Expert Settings (*Paramétrage avancé*) 3-17
TCP Keepalive time in s (*Délai de conservation de connexion TCP active*) 3-17
ARP Cache timeout in s (*Dépassement de délai de cache ARP*) 3-17
Security Settings (*Paramètres de sécurité*) 3-17
Disable SNMP (*Désactiver SNMP*) 3-18
SNMP Community Name (*Nom de la de communauté SNMP*) 3-18
Disable Telnet Setup (*Désactiver la configuration par Telnet*) 3-18
Disable TFTP Firmware Upgrade (*Désactiver la mise à niveau du firmware par TFTP*) 3-18
Disable Port 77FE (*Désactiver le port 77FE*) 3-18
Disable Web Setup (*Désactiver la configuration par le Web*) 3-19
Enable Encryption (Autoriser le cryptage) 3-19
Enable Enhanced Password (*Autoriser mot de passe amélioré*) 3-19
Factory Default Settings (*Paramètres par défaut*) 3-19
Exit Configuration Mode (*Quitter le mode de configuration*) 3-19

4: Mise à jour du firmware 4-1

Obtenir une nouvelle version du firmware 4-1
Rechargement du firmware 4-1
Avec DeviceInstaller 4-1
Par FTP 4-3
À l'aide d'une autre unité 4-4
Par le port série 4-4

5: Dépannage 5-1

Assistance technique 5-1
Monitor Mode (Mode moniteur) 5-5
Par le port série 5-5
Par le réseau 5-5
Commandes du mode Monitor 5-5

6: Conversion binaire/hexadécimal 6-1

Conversion binaire/hexadécimal 6-1
Options du mode de connexion 6-2

Options du mode de déconnexion _____ 6-4
Options du mode de purge du tampon _____ 6-6
Options du type d'interfaçage _____ 6-11
Options de contrôle de compression _____ 6-12

1: Introduction

Caractéristiques

Le serveur d'équipements UDS100 interconnecte des équipements sur port série, tels que ceux qui figurent dans la liste ci-dessous, à des réseaux Ethernet en utilisant la famille de protocoles IP. Pour connecter ces équipements, l'UDS100 fait appel à un canal de données en TCP ou à une connexion Telnet établie avec d'autres ordinateurs ou avec un autre serveur d'équipements. Des datagrammes peuvent être transmis par UDP.

- Terminaux électroniques de paiement
- Contrôleurs de machines-outils à commande numérique
- Équipements de collecte de données
- Unités de gestion d'alimentation électrique universelle
- Équipement de télécommunications
- Équipements d'affichage de données
- Équipements de contrôle d'accès et d'alarmes de sécurité
- Instruments autonomes à liaison hertzienne
- Modems
- Horloges et terminaux de pointage

Protocoles pris en charge

Le serveur d'équipements UDS100 utilise les protocoles Internet IP (pour les communications sur le réseau) et TCP (pour éviter toute perte ou duplication de données, et pour vérifier que toutes les données transmises via la connexion arrivent correctement à l'équipement de destination).

Les autres protocoles pris en charge sont les suivants :

- ARP, UDP, TCP, ICMP, Telnet, TFTP, AutoIP, DHCP, HTTP et SNMP pour les communications sur le réseau.
- TCP, UDP et Telnet pour les connexions sur le port série.
- TFTP pour les mises à jour du microgiciel (firmware)
- IP pour l'adressage, le routage et la gestion des blocs de données sur le réseau.
- UDP (*User Datagram Protocol*) pour les applications de datagramme conventionnelles, dans le cadre desquelles les équipements interagissent avec les autres équipements sans conserver de connexion point à point.

Connexions et brochage

Port série

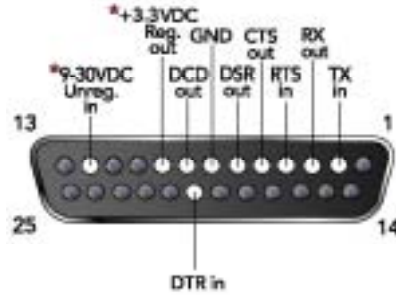
Cet équipement est doté d'un port série DB25 sur DCE, qui prend en charge les standards de communication sérielle RS-232 et RS-485/422 (détection logicielle) jusqu'à 115 Kbits/s.

Figure 1-1. Interface série

Brochage du connecteur série

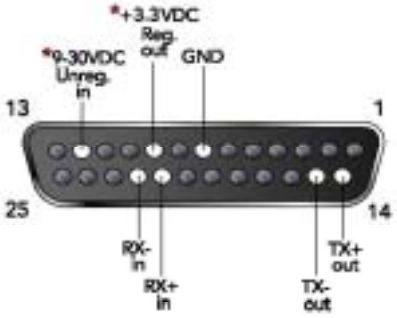
Le connecteur DB25 femelle représente un port série sur DCE RS-232C, RS-485 ou RS-422. Par défaut, ce port est configuré pour 9600 bauds, 8 bits, pas de parité et 1 bit d'arrêt.

Figure 1-2. Connecteur série DB25 femelle sur DCE



DB25 Female DCE Interface RS232

*Optional power connection



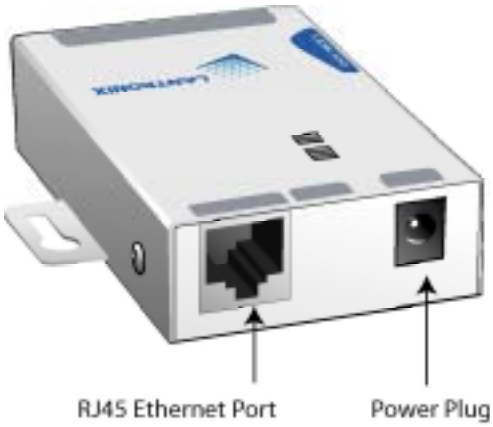
DB25 Female DCE Interface RS485/422

*Optional power connection

Port réseau

L'équipement est doté sur sa face arrière d'un connecteur pour alimentation 9-30 V (continu) et d'un port Ethernet RJ45 (10/100).

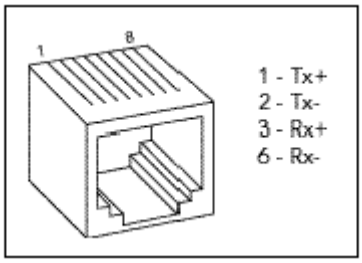
Figure 1-3. Interface réseau



Brochage du connecteur Ethernet

Les connexions Ethernet à 10 Mbits/s sont assurées par un connecteur RJ-45.

Figure 1-4. Connecteur Ethernet RJ-45



Diodes

L'équipement comporte les diodes témoin suivantes :

- Liaison/activité à 10 Mbits/s (verte)
- Liaison/activité à 100 Mbits/s (verte)
- Collisions
- Diagnostics (rouge)
- État (jaune)

Si la diode rouge est allumée en même temps que l'une des diodes vertes, cela signale un problème. Si la diode rouge est allumée (en fixe ou en continu), comptez le nombre de clignotements de la diode verte entre les pauses. Le tableau ci-dessous présente les états indiqués par les diodes :

Tableau 1-1. UDS100 diodes (LED)

Diodes série	Signification
Liaison/activité à 10 Mbits/s (verte, fixe)	Connexion au réseau valide, à 10 Mbits/s
Liaison/activité à 10 Mbits/s (clignotante)	Transmission et réception de paquets sur le réseau
Liaison/activité à 100 Mbits/s (verte, fixe)	Connexion au réseau valide, à 100 Mbits/s
Liaison/activité à 100 Mbits/s (clignotante)	Transmission et réception de paquets sur le réseau
Collision (rouge, clignotante	Collisions sur le réseau
Diagnostic (rouge, fixe et verte, clignotante pour l'état	1 clignotement = erreur somme de contrôle de l'EPROM 2 clignotements = erreur RAM 4 clignotements = erreur somme de contrôle de l'EEPROM 5 clignotements = adresse IP en double sur le réseau
Diagnostic (rouge, clignotante et verte, clignotante pour l'état	4 clignotements = défaillance de la connexion réseau 5 clignotements = pas de réponse du serveur DHCP
État (verte, fixe)	Port série non connecté au réseau
État (verte, clignotante	Port série connecté au réseau

Étiquette d'informations sur le produit

L'étiquette d'informations sur le produit est apposée en face inférieure ; elle regroupe les informations spécifiques suivantes :

- Code-barres
- Numéro de série
- Identifiant du produit (nom) :
- Description du produit
- Adresse Ethernet (également appelée adresse matérielle ou adresse MAC)

Spécifications techniques

Microprocesseur et mémoire	CPU Lantronix DSTni-LX 186 à 48 MHz 1 Mo de mémoire Flash ROM 256 Ko de mémoire vive sans état d'attente
Interface série	Connecteur DB25 femelle (brochage sur DCE) Vitesse sélectionnée par voie logicielle (300 à 115 000 Bauds) Connexion RS-232C ou RS-422/485 sélectionnée par voie logicielle
Interface réseau	Ethernet 10/100 avec connecteur RJ-45
Alimentation	Externe par adaptateur inclus 120Vca (modèles –01, pour les USA 100 - 240 Vca (modèles –02, pour marché international, avec fiche selon la zone géographique

Tension d'entrée	9-30 Vcc (3 W maximum) entrée cc ou ca
Dimensions	Hauteur : 2,3 cm (0,9 in) Largeur : 6,4 cm (2,5 in) Profondeur : 9,0 cm (3,5 in)
Poids	0,35 Kg (0,8 lbs)
Température	Plage de fonctionnement : -20 ° à 60 ° C (-4 ° à 140 ° F) Plage de stockage : -40 ° à 66 ° C (-40 ° à 151 ° F)
Taux d'humidité relative	En fonctionnement : 10 % à 90 % sans condensation, 40 % à 60 % recommandé En stockage : 10 % à 90 % sans condensation

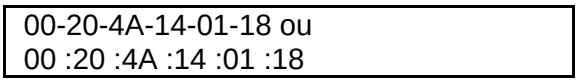
2: Mise en œuvre

Adresses et numéros de ports

Adresse Ethernet (MAC)

L'adresse Ethernet est également appelée adresse matérielle ou adresse MAC) Les trois premiers octets de l'adresse Ethernet sont fixes ; sous la forme 00-20-4A, ils identifient l'unité comme étant un produit Lantronix. Les octets 4, 5 et 6 sont des valeurs uniques affectées à chaque unité.

Figure 2-1. Exemple d'adresse Ethernet



Adresse IP (*Internet Protocol*)

Tous les équipements connectés à un réseau en IP doivent posséder une adresse IP unique. Cette adresse permet de faire référence à une unité spécifique.

Numéro de port

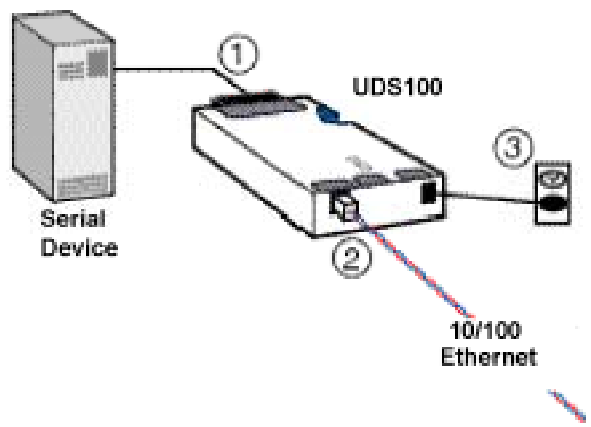
Toutes les connexions en TCP et tous les datagrammes UDP sont définis par une adresse IP de destination et un numéro de port. Par exemple, une application Telnet utilise en général le port 23. Un numéro de port est similaire à la dernière partie d'un numéro de téléphone pour un commutateur de réseau téléphonique public.

Le canal sériel de l'unité (son port) peut être associé à un numéro de port TCP/UDP particulier. Le numéro de port 9999 est réservé à l'accès à la fenêtre de configuration de l'unité.

Raccordement physique de l'unité

Le diagramme ci-dessous présente une unité correctement installée :

Figure 2-2. UDS 100 connecté à un équipement série et à un réseau



Pour installer l'unité, procédez comme suit, dans l'ordre indiqué. Reportez-vous aux chiffres de l'illustration précédente.

1) Connectez un équipement série à l'unité. Voir Connexions et brochage dans l'introduction pour plus d'informations sur les types d'équipements auxquels l'unité peut être connectée.
2) Connectez un câble Ethernet au port 10/100.
3) Alimentez l'unité à l'aide de l'adaptateur secteur fourni.

   Remarque : *La tension d'entrée est comprise entre 9 et 30 V continu (3 W maximum).*

4) Alimentez l'équipement série.

Méthodes d'affectation d'une adresse IP

L'adresse IP de l'unité doit avoir été configurée pour que la connexion réseau soit disponible. Voici les diverses options possibles pour affecter une adresse IP à l'unité :

Méthode	Description
DHCP	Un serveur DHCP affecte automatiquement l'adresse IP et assure la configuration réseau.
DeviceInstaller	Cet utilitaire avec interface graphique permet d'affecter manuellement l'adresse IP. Il est nécessaire d'utiliser un PC, et l'unité doit être connectée physiquement au réseau.
ARP et Telnet	L'adresse IP est affectée manuellement, à l'aide d'un utilitaire en ligne de commande (sous UNIX ou sous Windows) qui permet aussi de configurer les paramètres réseau. Une seule personne à la fois peut être connectée au port de configuration (port 9999). Cette précaution élimine tout risque de tentative de configuration de l'unité par plusieurs personnes.
AutoIP	Cette méthode automatique est conseillée dans le cas d'un petit groupe d'hôtes, au lieu d'un réseau important. Elle permet aux hôtes de négocier les adresses entre eux et de les affecter en conséquence, en créant de ce fait un réseau de petite taille.
Connexion par le port série	L'unité est configurée manuellement par connexion série.

Ces méthodes sont décrites en détails dans les sections suivantes.

Remarque : *Dans la plupart des cas, il est souhaitable de disposer d'une adresse IP fixe. L'administrateur réseau est généralement chargé d'attribuer les adresses IP. Vous devez disposer des informations suivantes avant de commencer à configurer votre unité :*

Adresse IP ___ ___ ___ ___
Masque de sous-réseau : ___ ___ ___ ___
Passerelle : ___ ___ ___ ___

DHCP

Cette unité est dotée par défaut de l'adresse IP 0.0.0.0, ce qui active automatiquement DHCP.

Si un serveur DHCP se trouve sur le réseau, il fournit à l'unité, au démarrage de celle-ci, son adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle. Lorsque la diode rouge cesse de clignoter et que la diode d'état verte reste allumée en continu, cela signifie que l'UDS 100 a reçu son adresse IP. (S'il n'existe pas de serveur DHCP, l'unité répond par une erreur de diagnostic : La diode de diagnostic (rouge) clignote en continu, et la diode verte d'état clignote cinq fois. Ce clignotement ne dure qu'une quinzaine de secondes.)

L'utilitaire DeviceInstaller permet d'effectuer une recherche sur le réseau de l'adresse IP affectée à votre unité par le serveur DHCP, puis d'ajouter cette adresse à la liste des équipements administrés. Voir Ajout de l'équipement à la liste de gestion ci-dessous

> **Remarque :** *Cette adresse DHCP n'apparaît pas dans les écrans de configuration standard de l'unité. Vous pouvez toutefois déterminer l'adresse IP affectée à votre unité par le serveur DHCP en passant en mode Monitor. Si vous passez en mode Monitor à partir du port série et avec une connexion réseau activée (voir Monitor Mode (Mode moniteur) au chapitre Dépannage) et tapez la commande* ***NC*** *(« Network Communication »), la configuration IP de l'unité sera affichée.*

AutoIP

Cette unité est dotée par défaut de l'adresse IP 0.0.0.0, ce qui active automatiquement la fonction Auto IP. Celle-ci est une alternative à DHCP ; elle permet aux hôtes d'obtenir automatiquement une adresse IP sur les réseau de petite taille ne possédant pas de serveur DHCP. Une plage d'adresses IP (de 169.254.0.1 à 169.254.255.1) a été explicitement réservée pour les équipements prenant en charge la fonctionnalité AutoIP. Cette plage d'adresses utilisées par la fonction Auto IP ne doit en aucun cas être utilisée sur l'Internet.

Si votre unité ne trouve pas de serveur DHCP sur le réseau, et si vous ne lui avez pas affecté une adresse IP manuellement, elle choisira automatiquement une adresse au sein de la plage réservée pour AutoIP. Votre unité transmettra ensuite une requête (ARP, protocole de résolution d'adresse) aux autres nœuds du réseau pour vérifier que cette adresse n'est pas encore utilisée.

- Si cette adresse n'est effectivement pas utilisée, l'unité s'en servira pour les communications sur le sous-réseau local.
- Si un autre équipement utilise déjà cette adresse IP, l'unité choisira une autre adresse au sein de la plage réservée pour AutoIP et redémarrera. Au redémarrage, elle transmettra une nouvelle requête ARP pour vérifier que cette adresse n'est pas encore utilisée, et ainsi de suite.

AutoIP n'est pas destiné à remplacer DHCP. L'unité continuera à rechercher un serveur DHCP sur le réseau et, si un serveur DHCP est détecté, elle basculera sur l'adresse fournie par celui-ci et redémarrera.

> **Remarque :** *Si un serveur DHCP est détecté mais refuse de donner suite à la demande d'adresse IP, l'unité ne se connecte pas au réseau, mais fait de nouvelles tentatives à intervalles réguliers.*

La fonctionnalité AutoIP peut être désactivée en fixant l'adresse IP de l'unité à 0.0.1.0. Cette valeur active DHCP mais désactive AutoIP.

DeviceInstaller

Vous pouvez affecter manuellement l'adresse IP à l'aide de l'utilitaire DeviceInstaller, qui figure sur le CD d'accompagnement.

Installation de l'utilitaire DeviceInstaller

1) Insérez le CD d'accompagnement dans votre lecteur de CD-ROM. L'écran « Lantronix UDS100 DeviceServer » s'affiche.

   Si l'installation ne s'exécute pas automatiquement :

   a) Dans la barre des tâches, cliquez sur le bouton Démarrer et choisissez Exécuter.

   b) Tapez la lettre de votre lecteur de CD suivie de deux-points, d'une barre oblique inversée et de **deviceinstaller.exe** (par exemple E :\deviceinstaller.exe).

Figure 2-3. Fenêtre d'installation UDS DeviceServer

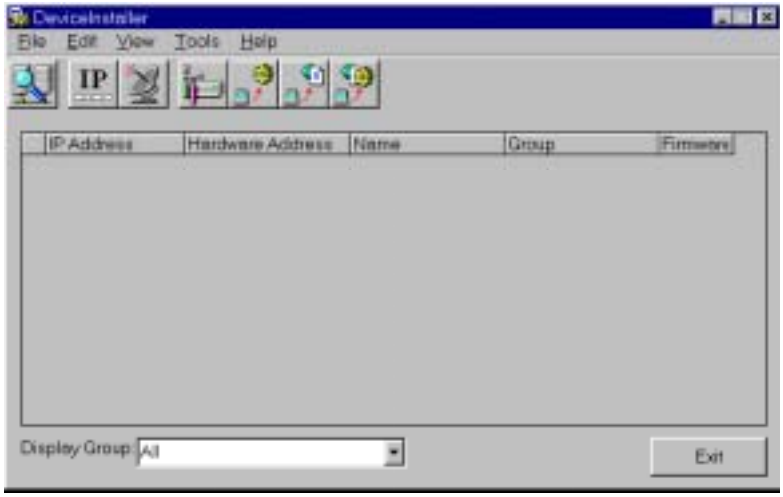
2) Cliquez sur le bouton **Device Installer**. La fenêtre de l'assistant d'installation apparaît.

3) Suivez les instructions du logiciel d'installation. (Lorsqu'il vous est demandé de choisir le type d'installation, choisissez **Typical**.)

Affectation de l'adresse IP et de la classe de réseau

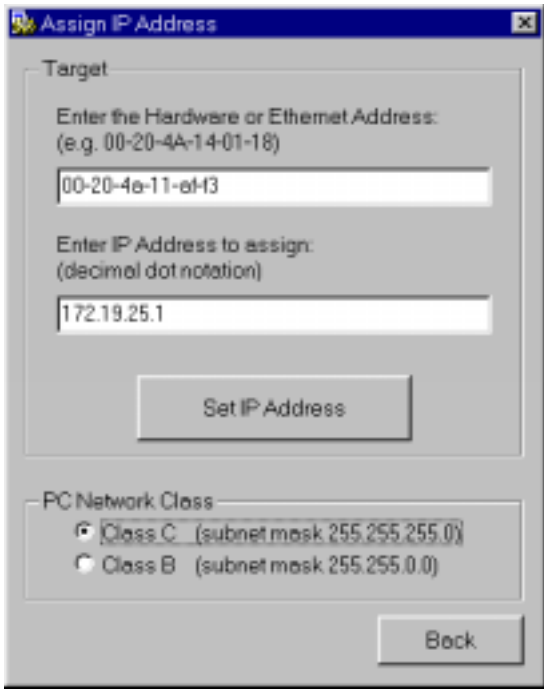
1) Dans la barre des tâches, cliquez sur le bouton **Démarrer** et choisissez **Programmes → DeviceInstaller → Device Installer.** La fenêtre de DeviceInstaller s'affiche.

Figure 2-4. Fenêtre de DeviceInstaller



2) Cliquez sur l'icône **IP** La boîte de dialogue **Assign IP Address** (Affecter une adresse IP) s'affiche.

Figure 2-5. Fenêtre Assign IP Address (Affecter une adresse IP)

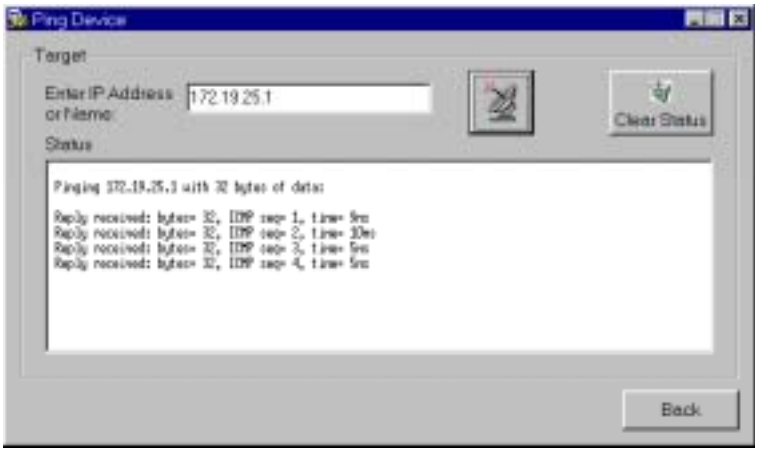


1) Dans le champ **Enter the Hardware or Ethernet Address** (Indiquer l'adresse matérielle ou Ethernet), tapez l'adresse Ethernet (adresse MAC) indiquée sur l'étiquette en face inférieure de l'équipement.
2) Dans le champ **Enter IP Address to assign** (Taper l'adresse IP désirée), saisissez l'adresse IP de l'unité, au format XXX.XXX.XXX.XXX.
3) Dans la fenêtre PC Network Class (Classe de sous-réseau), sélectionnez la classe (masque de sous-réseau). (Dans la plupart des cas, choisissez **Class C**).
4) Cliquez sur le bouton **Set IP Address**.
5) Attendez que le message « Successful » s'affiche et cliquez sur **OK**.
6) Cliquez sur le bouton **Back** pour revenir dans la fenêtre de DeviceInstaller.

Test de l'adresse IP

1) Cliquez sur le bouton **Ping**. . La fenêtre « Ping Device » apparaît.

Figure 2-6. Fenêtre « Ping Device ».



2) Vérifiez que les messages « Reply received » s'affichent, ce qui confirme que l'adresse IP est correcte.

Remarque : *Si vous ne voyez pas s'afficher de messages « Reply received », vérifiez que l'équipement est correctement connecté au réseau et que l'adresse IP indiquée est valide sur le segment de réseau actuellement utilisé. En cas de doute, consultez votre administrateur réseau.*

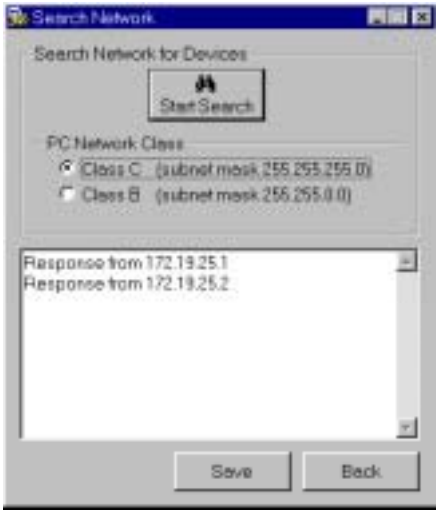
3) Cliquez sur le bouton **Back** pour revenir dans la fenêtre de DeviceInstaller.

Ajout de l'équipement à la liste de gestion

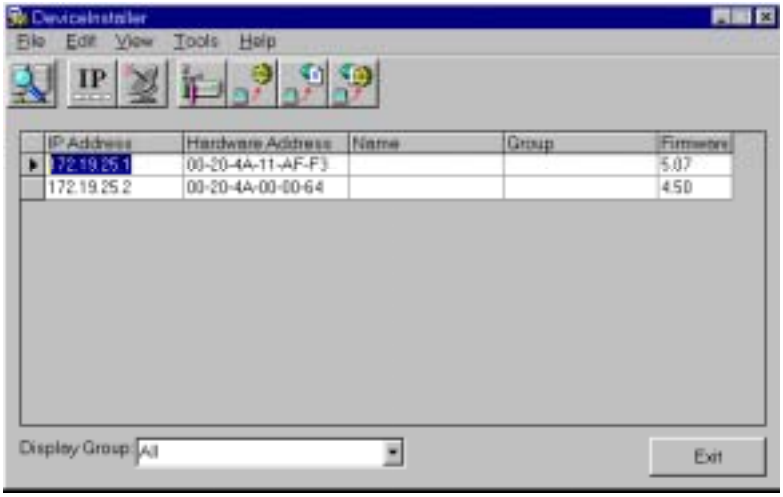
Vous devez maintenant ajouter l'unité à la liste des équipements Lantronix de même type, afin d'être en mesure de l'administrer et de le configurer.

1) Cliquez sur l'icône **Search the network for devices** (Rechercher des équipements). La boîte de dialogue « Search Network » s'affiche.

Figure 2-7. Fenêtre « Search Network" (Recherche sur le réseau)



2) Sélectionnez la classe de sous-réseau. La classe C est affectée par défaut.
3) Cliquez sur le bouton **Start Search**. La liste des unités actives s'affiche.
4) Cliquez sur le bouton **Save**. Un message de confirmation s'affiche.
5) Cliquez sur **OK**.
6) Cliquez sur le bouton **Back** pour revenir dans la fenêtre de DeviceInstaller. La fenêtre de DeviceInstaller affiche maintenant la liste de tous les équipements du groupe, dont celui qui est en cours d'installation. L'adresse matérielle et la version du firmware de l'unité sont affichées.



Vous pouvez maintenant administrer (configurer) l'unité pour la faire fonctionner avec l'équipement série sur le réseau.

Ouverture d'une fenêtre de configuration

1) Cliquez sur l'icône **Manage** (Administrer). La boîte de dialogue « Device Management » s'affiche.

2) Effectuez l'une des opérations suivantes :

   Remarque : *Pour configurer les paramètres Expert et Security, vous devez utiliser la fenêtre du mode de configuration dans le cadre d'une session Telnet.*

   - Pour configurer l'unité à l'aide d'un navigateur Web, cliquez sur l'icône **Web Configuration**. La fenêtre « Lantronix Web-Manager » s'affiche dans votre navigateur.
   - Pour configurer l'unité à l'aide d'une session Telnet, cliquez sur l'icône **Telnet to Device**. La fenêtre « Setup Mode » s'affiche.

3) Continuez par la procédure de configuration appropriée, décrite dans le chapitre suivant.

   Remarque : *L'icône **Get Configuration** de la fenêtre d'administration de l'équipement permet d'enregistrer une configuration localement sur votre ordinateur. Il peut être utile d'enregistrer ce fichier, par exemple dans le cas où la configuration de l'unité serait modifiée de façon incorrecte. L'icône **Set Configuration** permet de restaurer la configuration de l'unité à partir d'un fichier ainsi enregistré.*

ARP et Telnet

L'adresse IP de l'unité doit avoir été configurée pour que la connexion réseau soit disponible. Si l'unité ne dispose pas d'une adresse IP, vous pouvez utiliser la méthode du protocole de résolution d'adresse (ARP) avec un ordinateur sous UNIX ou Windows pour définir une adresse IP provisoire. Si vous désirez effectuer la configuration initiale de l'unité par le réseau, procédez comme suit :

1) À partir d'un hôte sous UNIX ou sous Windows, créez une nouvelle entrée dans la table ARP ; cette entrée doit contenir la future adresse IP de l'unité et son adresse matérielle (celle-ci est indiquée sur l'étiquette fixée en face inférieure de l'unité).

Figure 2-8. ARP sous UNIX

```
arp -s 191.12.3.77 00-20-4a-xx-xx-xx
```

Remarque : *Pour que la commande ARP fonctionne sous Windows 95, il doit déjà exister au moins une adresse IP dans la table ARP du PC, en sus de celle de ce dernier.*

2) Si vous utilisez Windows 95, tapez ARP -A à l'invite de commande du DOS, pour vérifier qu'il existe au moins une entrée dans la table ARP. S'il n'existe pas d'autre entrée que celle de l'ordinateur local, envoyez un message ping à un autre ordinateur sous IP sur votre réseau, afin de construire la table ARP. Il doit s'agir d'un autre hôte que l'ordinateur à partir duquel vous travaillez. Dès qu'il existe au moins une entrée supplémentaire dans la table ARP, utilisez la commande suivante pour obtenir par ARP une adresse IP pour l'unité.

Figure 2-9. ARP sous Windows

```
arp -s 191.12.3.77 00-20-4a-xx-xx-xx
```

3) Ouvrez une connexion Telnet sur le port 1. Cette connexion sera rapidement mise en échec, mais l'unité modifiera provisoirement son adresse IP pour adopter celle qui sera désignée à cette étape.

Figure 2-10. Telnet sur le port 1

```
telnet 191.12.3.77 1
```

4) Enfin, ouvrez une connexion Telnet sur le port 9999, et appuyez sur la touche Entrée dans un délai de trois secondes pour passer en mode de configuration (Setup). Si vous attendez plus de trois secondes, l'unité redémarrera.

Figure 2-11. Telnet sur le port 9999

```
telnet 191.12.3.77 9999
```

5) Configurez les paramètres désirés

Remarque : *L'adresse IP que vous venez de définir est provisoire, et la valeur par défaut sera restaurée au redémarrage de l'unité, sauf si vous vous connectez et enregistrez la nouvelle adresse de façon permanente. Reportez-vous au chapitre sur la configuration pour savoir comment configurer l'adresse IP de façon permanente.*

Connexion par le port série

Si vous désirez effectuer la configuration initiale de l'unité par une connexion série, procédez comme suit :

1) Connectez une console de terminal ou un PC exécutant une programme d'émulation de terminal au port série de l'unité. Par défaut, ce port est configuré pour 9600 bauds, 8 bits, pas de parité, pas de contrôle de flux et 1 bit d'arrêt.

2) Pour passer en mode de configuration (Setup), mettez l'équipement hors tension puis sous tension. Au démarrage, l'autotest est exécuté et la diode Diagnostic (rouge) se met à clignoter. **Vous disposez d'une seconde pour taper trois caractères x en bas de casse.**

   Remarque : Pour passer en mode Configuration, le plus simple consiste à maintenir enfoncée la touche **x** du terminal lors de la mise sous tension de l'équipement.

3) Choisissez l'option **0** (Server Configuration) et suivez les invites jusqu'à celle de l'adresse IP.
4) Indiquez les nouvelles valeurs d'adresse IP, de masque de sous-réseau et de passerelle le cas échéant.
5) Choisisse l'option **9** pour enregistrer la configuration et fermer l'utilitaire. L'appareil se réinitialise.

3: Configuration de l'équipement

Il est nécessaire de configurer l'unité pour qu'elle puisse communiquer sur le réseau avec votre équipement série. Par exemple, vous devez définir la façon dont l'unité répondra au trafic sériel ou de réseau, comment elle gèrera les paquets série et à quel moment elle établira ou fermera une connexion. Vous pouvez configurer votre unité en mode local ou distant, à l'aide des procédures suivantes :

- Utiliser un navigateur Web standard pour accéder aux pages Web internes de l'unité et configurer celle-ci via le réseau. Ce choix est conseillé car il représente la méthode la plus facile.
- Utiliser une connexion Telnet pour configurer l'unité via le réseau.
- Utiliser un terminal ou un PC exécutant une programme d'émulation de terminal pour accéder au port série localement.

La configuration de l'unité est préservée en mémoire non volatile (NVRam) lorsque l'unité est mise hors tension. Vous pouvez à tout moment modifier cette configuration. L'unité effectue une réinitialisation lorsque la configuration a été modifiée et mémorisée.

Configuration à l'aide d'un navigateur Web

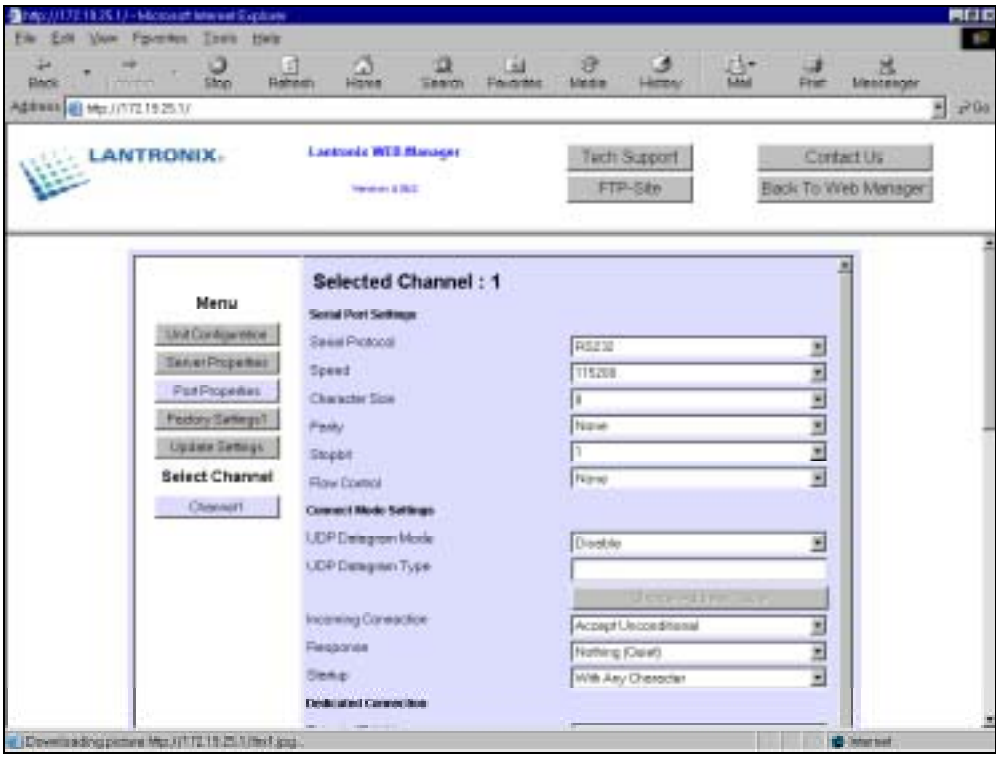
Si votre unité possède déjà une adresse IP (voir Méthodes d'affectation d'une adresse IP), vous pouvez vous y connecter à l'aide d'un navigateur Web standard exécutant Java.

1) Pour ce faire, tapez l'adresse IP de l'unité dans le champ « Adresse » ou « Emplacement » du navigateur Web.

Figure 3-1. Connexion à l'aide d'un navigateur Web

L'écran « Lantronix Web-Manager » s'affiche.

Figure 3-2. Lantronix Web-Manager



2) Les boutons du menu permettent de naviguer parmi les pages de configuration du serveur. Les paramètres de configuration sont expliqués plus loin dans ce chapitre.

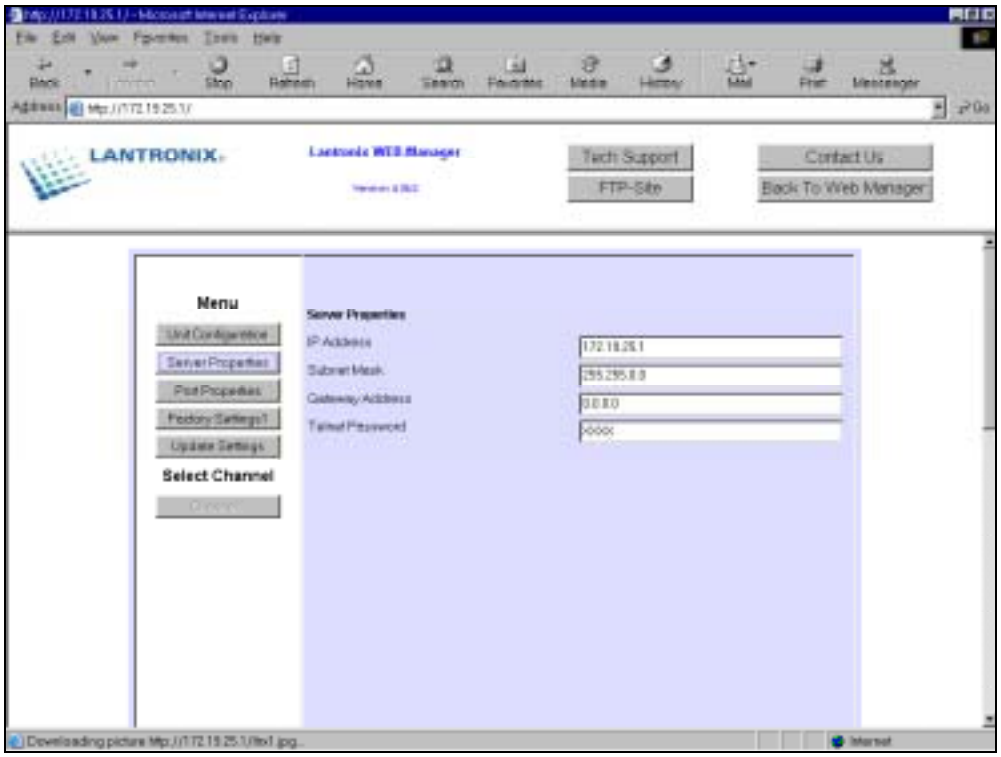
Remarque : *La séquence de paramètres et les exemples qui figurent ci-dessous correspondent à la fenêtre du mode de configuration, et non pas aux pages du programme de configuration dans un navigateur Web (Web-Manager).*

3) Pour sauvegarder vos paramètres, cliquez sur le bouton **Update Settings** (Actualiser les paramètres) lorsque vous avez terminé.

Par exemple, pour ouvrir les propriétés du serveur :

1) Cliquez sur le bouton **Server Properties.** La section des propriétés du serveur de la page Web s'affiche.
2) Vérifiez (ou saisissez) les valeurs des champs suivants :
   - **IP Address (*Adresse IP*)**
   - **Subnet Mask (*Masque de sous-réseau*)**
   - **Gateway Address (*Adresse passerelle*)**

Figure 3-3. Configuration des propriétés du serveur dans un navigateur Web



3) Dans le champ **Telnet Password** (Mot de passe Telnet), tapez un mot de passe qui interdira tout accès non autorisé au mode de configuration par une connexion Telnet sur le port 9999. Le mot de passe est limité à 4 caractères. (Il est possible de paramétrer la saisie d'un mot de passe pouvant atteindre 16 caractères dans la section Security Settings (Paramètres de sécurité) de la fenêtre de configuration du mode Telnet.)

Remarque : *Aucun mot de passe n'est nécessaire pour accéder à la fenêtre de configuration via une connexion série.*

4) Cliquez sur le bouton **Update Settings** (Actualiser les paramètres).

Configuration dans la fenêtre Setup Mode (*Mode de configuration*)

À l'aide d'une connexion par Telnet

Pour configurer l'unité par le réseau, établissez une connexion Telnet sur le port 9999.

Remarque : *Dans le programme DeviceInstaller, l'icône* ***Telnet to Device*** *de la fenêtre d'administration de l'équipement permet également d'établir une connexion Telnet.*

1) Dans le menu Démarrer de Windows, cliquez sur Exécuter et tapez la commande suivante, où x.x.x.x est l'adresse IP et 9999 est le numéro fixe du port de configuration réseau de l'unité.

Figure 3-4. Connexion par le réseau à l'aide de Telnet

```
telnet x.x.x.x 9999
```

Remarque : *Veillez à laisser un espace entre l'adresse IP et le numéro de port.*

2) Cliquez sur **OK**. La fenêtre « Setup Mode » s'affiche.

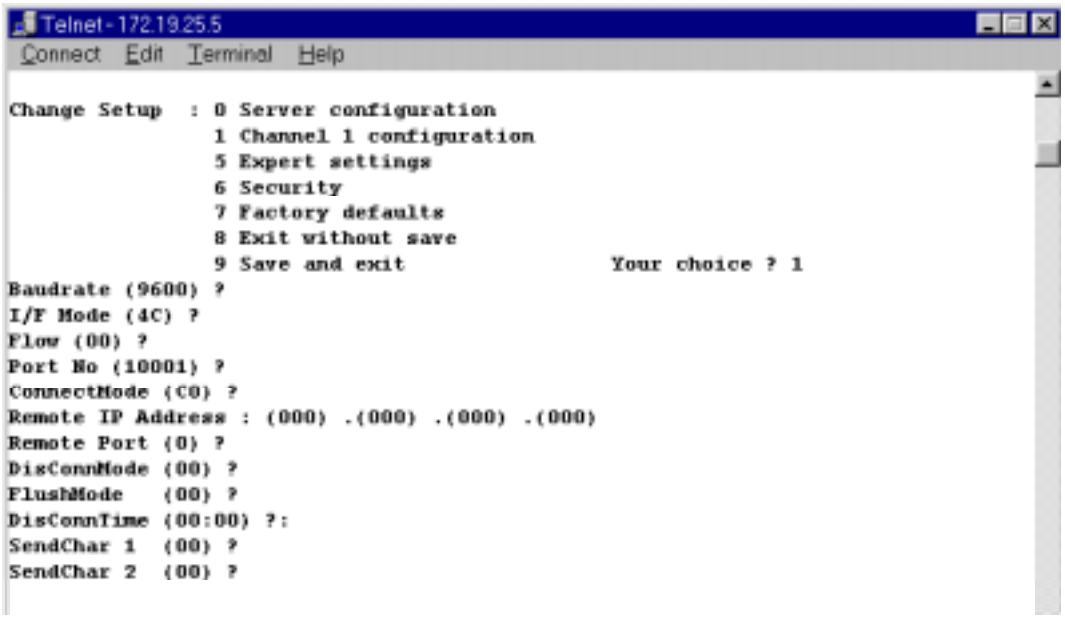
Figure 3-5. Fenêtre « Setup Mode » (Mode de configuration)

Telnet - 172.19.25.5
Connect Edit Terminal Help
*** Lantronix Universal Device Server ***
Serial Number 1145043 MAC address 00:20:4A:11:AF:F3
Software version 05.0b7 (020117)
Press Enter to go into Setup Mode
*** basic parameters
Hardware: Ethernet TPI
IP addr 172.19.25.5, no gateway set
****************** Security ******************
SNMP is enabled
SNMP Community Name: public
Telnet Setup is enabled
TFTP Download is enabled
Port 77FEh is enabled
Web Server is enabled
Enhanced Password is disabled
****************** Channel 1 ******************
Baudrate 9600, I/F Mode 4C, Flow 00
Port 10001
Remote IP Adr: --- none ---, Port 00000
Connect Mode : C0 Disconn Mode: 00
Flush Mode : 00
****************** Expert ******************
TCP Keepalive : 45s
ARP cache timeout : 600s
Change Setup : 0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit
Your choice ?

3) Pour rester en mode de configuration, vous devez appuyer sur la touche **Entrée** dans un délai de 5 secondes.
4) Choisissez une option du menu en tapant le numéro de cette option dans le champ **Your choice ?** avant d'appuyer sur la touche Entrée.
5) Pour indiquer la valeur désirée pour un paramètre, tapez cette valeur et appuyez sur la touche **Entrée** ; pour confirmer une valeur existante, appuyez simplement sur la touche **Entrée**.
6) Enregistrez la nouvelle configuration (option **9**) lorsque vous avez terminé. L'unité redémarre.

Par exemple, pour définir les paramètres de Channel 1 (Canal 1) :

1) Tapez **1** dans le champ **Your choice ?**, et appuyez sur la touche **Entrée**.


Telnet - 172.19.25.5
Connect Edit Terminal Help
Change Setup : 0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ? 1
Baudrate (9600) ?
I/F Mode (4C) ?
Flow (00) ?
Port No (10001) ?
ConnectMode (C0) ?
Remote IP Address : (000) .(000) .(000) .(000)
Remote Port (0) ?
DisConnMode (00) ?
FlushMode (00) ?
DisConnTime (00:00) ?:
SendChar 1 (00) ?
SendChar 2 (00) ?

2) Dans le champ **Baudrate** (Vitesse), acceptez la valeur 9600 en appuyant sur **Entrée**, ou saisissez la vitesse désirée.
3) Dans le champ **I/F Mode** (Type d'interfaçage), acceptez la valeur par défaut (4C) ou modifiez le paramétrage de l'interface série.
4) Continuez à saisir de nouveaux paramètres ou à accepter les valeurs par défaut en appuyant sur la touche **Entrée** :
5) Enregistrez la nouvelle configuration (option **9**) lorsque vous avez fini de saisir et valider tous les paramètres. L'unité redémarre.

Utilisation du port série

Pour effectuer une configuration en mode local, vous pouvez connecter un terminal ou un PC exécutant une programme d'émulation de terminal sur le port série de l'unité. Le terminal ou le programme d'émulation doit être configuré pour 9600 bauds, 8 bits, pas de parité, pas de contrôle de flux et 1 bit d'arrêt.

1) Mettez l'équipement hors tension puis sous tension. Au démarrage, l'autotest est exécuté et les diodes d'état et de diagnostic se mettent à clignoter.
2) Pour passer en mode de configuration au démarrage, vous disposez d'une seconde pour taper trois caractères **x** (**xxx**) en bas de casse. La fenêtre « Setup Mode » s'affiche. (Voir l'exemple en section « À l'aide d'une connexion par Telnet »)

   Remarque : *Pour passer en mode Configuration, le plus simple consiste à maintenir enfoncée la touche **x** du clavier lors de la mise sous tension de l'équipement.*

3) Choisissez une option du menu en tapant le numéro de cette option dans le champ **Your choice ?** avant d'appuyer sur la touche **Entrée**.

4) Pour indiquer la valeur désirée pour un paramètre, tapez cette valeur et appuyez sur la touche **Entrée** ; pour confirmer une valeur existante, appuyez simplement sur la touche **Entrée**.
5) Enregistrez la nouvelle configuration (option **9**) lorsque vous avez terminé. L'unité redémarre.

Server Configuration (Network Configuration) (*Configuration du serveur – configuration réseau*)

Cette section regroupe les paramètres réseau de base de l'unité.

```
Change Setup  : 0 Server configuration
                1 Channel 1 configuration
                5 Expert settings
                6 Security
                7 Factory defaults
                8 Exit without save
                9 Save and exit                 Your choice ? 0
IP Address : (172) .(019) .(025) .(005)
Set Gateway IP Address (N) N
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (0)
Change telnet config password (N) N
```

IP Address (*Adresse IP*)

L'adresse IP choisie doit être unique sur votre réseau. Voir Méthodes d'affectation d'une adresse IP pour plus d'informations sur le paramétrage de l'adresse IP.

Set Gateway IP Address (*Adresse IP de la passerelle*)

L'adresse de la passerelle, ou du routeur, autorise les communications avec d'autres segments de réseau local. L'adresse de la passerelle doit être l'adresse IP du routeur connecté au même segment de réseau que l'unité. L'adresse de la passerelle doit se trouver sur le réseau local.

Netmask (*Masque de réseau*)

Le masque de réseau définit le nombre de bits de l'adresse IP qui sont affectés à la section de l'hôte.

Remarque : *Class A : 24 bits ; Class B : 16 bits ; Class C : 8 bits ;*

L'unité demande le nombre de bits correspondant à l'hôte, puis calcule le masque de réseau ; celui-ci est affiché en notation standard (valeurs décimales séparées par des points) en même temps que les paramètres sauvegardés (par exemple 255.255.255.0).

Tableau 3-1. Masques de réseau IP standard

Classe réseau	Bits hôte	Masque de réseau
A	24	255.0.0.0
B	16	255.255.0.0
C	8	255.255.255.0

Tableau 3-2. Exemples de masques de réseau

Masque de réseau	Bits hôte
255.255.255.252	2
255.255.255.248	3
255.255.255.240	4
255.255.255.224	5
255.255.255.192	6
255.255.255.128	7
255.255.255.0	8
255.255.254.0	9
255.255.252.0	10
255.255.248.0	11
...	...
255.128.0.0	23
255.0.0.0	24

Change Telnet Config Password (*Modification du mot de passe de configuration sous Telnet*)

Le mot de passe de configuration sous Telnet interdit tout accès non autorisé au mode de configuration par une connexion Telnet sur le port 9999 ou via les pages Web. Le mot de passe est limité à 4 caractères. (Il est possible de paramétrer la saisie d'un mot de passe pouvant atteindre 16 caractères dans la section « Security Settings » (Paramètres de sécurité) de la fenêtre de configuration du mode Telnet.)

Remarque : *Aucun mot de passe n'est nécessaire pour accéder à la fenêtre de configuration via une connexion série.*

DHCP Naming (*Nom DHCP*)

Un nom DHCP est un identifiant unique qui permet d'administrer plusieurs hôtes DHCP sur un même réseau. Votre unité est livrée avec le nom DHCP par défaut Cxxxxxx, où xxxxxx représente les six derniers chiffres de son adresse MAC.

Vous pouvez modifier le nom DHCP (jusqu'à huit caractères) lors de la configuration du serveur dans la fenêtre « Setup Mode ». Changez le nom DHCP en lui donnant la forme LTXdd, où 0.0.0.dd est l'adresse IP désirée (dd est un nombre compris entre 1 et 99). Par exemple, si l'adresse IP est définie comme 0.0.0.5, le nom DHCP résultant sera LTX05. DHCP donne à l'unité une adresse DHCP lorsqu'un nom LTX05 est affecté.

Si vous affectez à l'unité l'adresse IP 0.0.0.0, vous avez alors la possibilité d'affecter un nom DHCP de huit caractères au maximum.

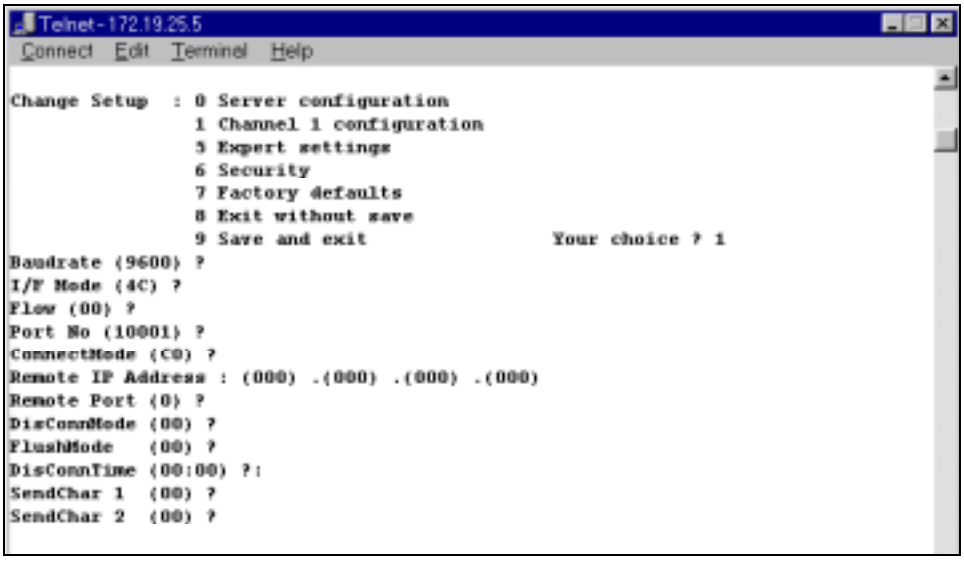
Figure 3-6. Option « Server Configuration »

```
Change DHCP device name (LTRX) ? (N) Y
Enter new DHCP device name : LTRXYES
```

Channel 1 Configuration (Serial Port Parameters) (*Configuration du canal 1, paramètres du port série*)

Cette option permet de définir la façon dont le port série doit répondre aux communications réseau et sérielles.

Figure 3-7. Configuration du canal 1


Telnet - 172.19.25.5
Connect Edit Terminal Help
Change Setup : 0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ? 1
Baudrate (9600) ?
I/F Mode (4C) ?
Flow (00) ?
Port No (10001) ?
ConnectMode (C0) ?
Remote IP Address : (000) .(000) .(000) .(000)
Remote Port (0) ?
DisConnMode (00) ?
FlushMode (00) ?
DisConnTime (00:00) ?:
SendChar 1 (00) ?
SendChar 2 (00) ?

Baudrate (*Vitesse*)

L'unité et l'équipement série auquel elle est raccordée (par exemple un modem) doivent s'accorder sur la vitesse, ou débit, à utiliser pour la connexion série. Les vitesses valides sont les suivantes : 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 (vitesse par défaut), 19200, 38400, 57600 et 115200 bits par seconde.

I/F Mode (*Type d'interfaçage*)

Le type d'interfaçage à utiliser est un octet dont chaque bit indique un paramètre, et qui est indiqué en notation hexadécimale.

> **Remarque :** *Si vous ne désirez pas convertir vous-même les valeurs binaires en nombre hexadécimal, consultez le Tableau 6-6. Options du type d'interfaçage dans le chapitre « Conversion binaire/hexadécimal ».*

Tableau 3-3. Options du type d'interfaçage

Option	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
RS-232C							0	0
RS-422/485							0	1
RS-485 2 conducteurs							1	1
7 bits					1	0		
8 bits					1	1		
Sans parité			0	0				

Option	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
Paire			1	1				
Impaire			0	1				
1 bits d'arrêt		0	1					
2 bits d'arrêt		1	1					

Le tableau suivant montre comment définir les types d'interfaçage les plus répandus :

Tableau 3-4. Exemples de paramétrage du type d'interfaçage

Paramétrage de types d'interfaçage courants	Binaire	Hex a
RS-232C, 8 bits, pas de parité, 1 bit d'arrêt	0100 1100	4C
RS-232C, 7 bits, parité paire, 1 bit d'arrêt	0111 1000	78
RS-485 2 cond., 8 bits, pas de parité, 1 bit d'arrêt	0100 1111	4F
RS-422, 8 bits, parité impaire, 1 bit d'arrêt	0101 1101	5D

Flow (*Contrôle de flux*)

Le contrôle de flux définit la méthode de synchronisation (handshake) locale utilisée pour l'interruption des entrées et sorties série.

Tableau 3-5. Options de contrôle de flux

Options de contrôle de flux	Hex a
Pas de contrôle de flux	00
Contrôle de flux logiciel (XON/XOFF)	01
Contrôle de flux matériel avec lignes RTS/CTS	02
caractères de passage XON/XOFF à l'hôte	05

Port Number (*Numéro de port*)

Ce paramètre représente le numéro de port de la source pour les connexions en TCP ; ce numéro est utilisé pour identifier le canal pour les connexions à distance. Plage : 1-65535, à l'exception des numéros de port suivants, qui sont réservés :

Numéro de port	Réservé pour
14000-14009	Le redirecteur de ports Com
9999	La configuration par Telnet
77FE (Hex)	La configuration
7	Echo
80	Le serveur Web

Ce numéro de port fait fonction de numéro de port de la source TCP/UDP pour les paquets transmis. Les paquets envoyés à l'unité avec ce numéro de port sont reçus sur ce canal. Le numéro de port sélectionné est le port d'entrée TCP/UDP et le port source de sortie TCP/UDP.

Connect Mode (*Mode de connexion*)

Le mode de connexion définit la façon dont l'unité établit une connexion et dont elle répond aux connexions en entrée depuis le réseau. Les options du mode de connexion sont indiquées en notation hexadécimale.

Remarque : *Si vous ne désirez pas convertir vous-même les valeurs binaires en nombre hexadécimal, consultez le Tableau 6-2. Options du mode de connexion dans le chapitre « Conversion binaire/hexadécimal ».*

Tableau 3-6. Options du mode de connexion

Options du mode de connexion	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
Connexion entrante								
Ne jamais accepter de connexion entrante	0	0	0					
Accepter connexion entrante avec DTR	0	1	0					
Accepter connexion entrante sans condition	1	1	0					
Réponse								
Aucune (mode « quiet »)				0				
Caractère (C = conn, D = déconn., N = inaccessible)				1				
Établissement de la connexion								
Pas d'établissement actif					0	0	0	0
Avec n'importe quel caractère					0	0	0	1
Avec DTR active					0	0	1	0
Avec CR (0x0D) uniquement					0	0	1	1
Connexion manuelle					0	1	0	0
Autostart (établissement automatique)					0	1	0	1
Liste d'hôtes	0	0	1	0				
Type de datagramme								
UDP dirigé					1	1	0	0
Mode modem								
Affichage complet des échanges				1	0	1	1	0
Sans écho				0	0	1	1	0
Réponse sur 1 caractère				1	0	1	1	1

Connexion manuelle : Si vous utilisez une connexion manuelle, il n'est pas nécessaire de saisir la totalité de l'adresse IP si celle-ci est déjà configurée comme adresse IP distante dans l'unité. Par exemple, si l'adresse IP distante déjà configurée dans l'unité est 129.1.2.3, une chaîne de commande peut avoir le format C3/7 (ce qui établira une connexion à l'adresse 129.1.2.3 et sur le port 7). Vous pouvez également utiliser une autre fin pour la chaîne de connexion. Par exemple, C50.1/23 établira une connexion à l'adresse 129.1.50.1 et sur le port 23.

Tableau 3-7. Exemple d'adresse de connexion manuelle

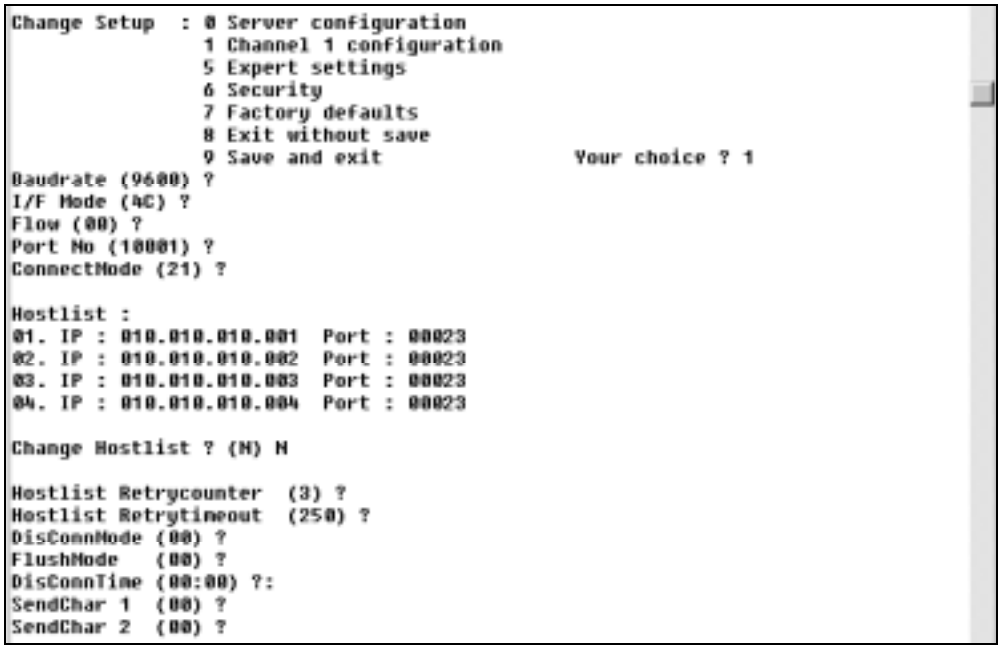
Chaîne de commande	Résultat pour une adresse IP distante de 129.1.2.3 et un port distant 1234
C121.2.4.5/1	Contrainte complète / la connexion est établie avec l'hôte 121.2.4.5, sur le port 1
C5	Connexion à 129.1.2.5 sur le port 1234
C28.10/12	Connexion à 129.1.28.10 sur le port 12

Autostart (*Établissement de connexion automatique*) : Si l'option Autostart est activée, l'unité établira automatiquement une connexion avec l'adresse IP distante et le port distant spécifiés.

Datagram Type (*Type de datagramme*) : Si cette option est activée, le type de datagramme vous est demandé. Indiquez **01** pour le type UDP dirigé ou à diffusion générale.

Hostlist (*Liste des hôtes*) : Si cette option est activée, l'unité Lantronix parcourt toute la liste des hôtes jusqu'à ce qu'une connexion soit établie avec un équipement figurant dans la table des hôtes. Une fois cette connexion établie, l'unité cesse de tenter d'établir une connexion avec d'autres hôtes. Si la tentative de connexion échoue, l'unité continue à parcourir la liste des hôtes jusqu'à ce qu'une connexion soit établie avec une autre adresse IP figurant dans la table des hôtes.

Figure 3-8. Option Hostlist (Liste des hôtes)


Change Setup : 0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ? 1
Baudrate (9600) ?
I/F Mode (4C) ?
Flow (00) ?
Port No (10001) ?
ConnectMode (21) ?
Hostlist :
01. IP : 010.010.010.001 Port : 00023
02. IP : 010.010.010.002 Port : 00023
03. IP : 010.010.010.003 Port : 00023
04. IP : 010.010.010.004 Port : 00023
Change Hostlist ? (N) N
Hostlist Retrycounter (3) ?
Hostlist Retrytimeout (250) ?
DisConnMode (00) ?
FlushMode (00) ?
DisConnTime (00:00) ?:
SendChar 1 (00) ?
SendChar 2 (00) ?

Pour utiliser cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1) Pour activer la liste des hôtes, indiquez la valeur 0x20 (**2X**) comme mode de connexion. Le menu présente la liste des entrées déjà définies dans l'unité.
2) Pour supprimer, modifier ou ajouter une entrée, choisissez **Yes**. Si vous indiquez l'adresse IP 0.0.0.0, cette entrée et toutes celles qui la suivent sont supprimées.

3) Lorsque la liste des hôtes est complète, répétez si nécessaire l'étape précédente pour modifier à nouveau la liste des hôtes.
4) Pour le paramètre **Retrycounter** (Nombre de nouvelles tentatives), indiquez le nombre de tentatives à effectuer par l'unité Lantronix pour établir une connexion réseau correcte avec une entrée figurant dans la liste des hôtes et ayant répondu positivement à une requête ARP.
5) Pour le paramètre **Retrytimeout**, indiquez le nombre de secondes pendant lesquelles l'unité doit attendre avant de considérer qu'une tentative de connexion a échoué.

Modem Mode (*Mode d'émulation modem*) : En mode Modem, l'unité apparaît à l'équipement auquel elle est connectée comme une interface de modem. Elle accepte alors des commandes AT et prend en charge correctement les signaux destinés à un modem.

En principe, un modem est connecté à un PC local, et un autre modem est connecté à un poste distant. L'utilisateur doit appeler ce poste distant à partir du PC local, ce qui occasionne des frais de communication téléphonique à chaque connexion. Le mode Modem permet de remplacer ces modems par des UDS100, et d'utiliser une connexion Ethernet au lieu d'une connexion téléphonique, sans qu'il soit nécessaire de changer d'application de communication et sans occasionner de frais de communications téléphoniques.

Pour activer le mode Modem, définissez le mode de connexion comme ***C6*** (pas d'écho), ***D6*** (écho avec affichage complet des échanges) ou **D7** (écho avec réponse sur 1 caractère).

> **Remarque :** *Si l'unité est configurée en mode Modem et que le port série ne reçoit aucun signal, l'unité peut encore accepter des connexions réseau par TCP sur le port série si le mode de connexion est défini comme* **C6** *(pas d'écho),* **D6** *(écho avec affichage complet des échanges) ou* ***D7*** *(écho avec réponse sur 1 caractère).*

En mode Modem, le terme « écho » concerne l'affichage de tous les caractères saisis en mode de commande, et non pas l'affichage de toutes les données transférées. Le mode « Quiet » (sans écho) signifie que le modem n'envoie pas de réponse aux commandes reçues (c'est-à-dire qu'il n'affiche pas les caractères saisis).

Pour interrompre une connexion à l'aide des commandes du mode Modem :

- Un délai de garde d'une seconde (sans trafic de données) doit être respecté avant l'envoi de la séquence +++.
- La pause entre deux caractères + ne doit pas être supérieure à une seconde.
- Un deuxième délai de garde d'une seconde doit être ménagé après la transmission du dernier caractère +.
- L'unité confirme qu'elle est en mode de commande à l'aide d'un message **OK**.
- Saisissez la commande **ATH** et appuyez sur la touche **Entrée**. Ces commandes sont affichées si le mode écho est activé. La commande ATH est confirmée par un nouvel **OK**.

Tableau 3-8. Commandes du mode modem

Commandes du mode modem	Fonction
ATDTx.x.x.x,pppp ou ATDTx.x.x.x/pppp	Établit une connexion avec l'adresse IP x.x.x.x sur le numéro de port distant pppp.
ATDTx.x.x.x	Établit une connexion avec l'adresse IP x.x.x.x sur le numéro de port distant défini dans l'unité.
ATD0.0.0.0	Force l'unité à passer en mode Monitor si une adresse IP et un port distants sont définis dans l'unité.
ATD	Force l'unité à passer en mode Monitor si ni une adresse IP ni un port distants ne sont définis dans l'unité.
ATDx.x.x.x	Établit une connexion avec l'adresse IP x.x.x.x sur le numéro de port distant défini dans l'unité.
ATH	Met fin à la connexion (commande à saisir : **+++ATH**).
ATDTx.x.x.x,pppp ou ATDTx.x.x.x/pppp	Établit une connexion avec l'adresse IP x.x.x.x sur le numéro de port distant pppp.
ATS0=n	Active ou désactive les connexions depuis le réseau et à destination du port série. Si n = 0, il est impossible d'établir une connexion depuis le réseau et à destination du port série Si n = 1 à 9, il est possible d'établir une connexion depuis le réseau et à destination du port série. Toute valeur de n supérieure à 9 est non valide.
ATEn	Active ou désactive l'affichage des caractères saisis (écho) et des réponses. Si n = 0, l'affichage des caractères saisis et des réponses est désactivé. Si n = 1, l'affichage des caractères saisis et des réponses est activé.
ATVn	Active la réponse sur 1 caractère ou l'affichage complet des échanges n=0 active la réponse sur 1 caractère. n = 1 active l'affichage complet des échanges

Remarque : *Ces commandes AT ne sont reconnues que sous forme de commandes uniques, comme ATE0 ou ATV1 ; les commandes composées telles que ATE0V1 ne sont pas reconnues. Lorsque le mode Modem est paramétré pour un affichage complet des échanges, toutes les autres commandes AT provoquent la réponse OK, mais aucune action n'est accomplie.*

Remote IP Address (*Adresse IP distante*)

Ce paramètre est l'adresse IP de destination, utilisée pour une connexion sortante.

Remote Port (*Port distant*)

Le numéro de port TCP distant doit être défini pour permettre à l'unité d'établir des connexions sortantes. Ce paramètre définit le numéro de port sur l'hôte cible avec lequel l'unité tente d'établir une connexion.

Remarque : *Pour connecter un terminal ASCII à un hôte en utilisant l'unité pour l'ouverture de session, utilisez le numéro de port distant* **23** *(le numéro de port standard sur l'Internet pour les services Telnet).*

DisConnMode (*Mode de déconnexion*)

Selon le paramétrage de DisConnMode (mode de déconnexion), une perte du signal DTR entraîne une déconnexion ou est ignoré.

Remarque : *Si vous ne désirez pas convertir vous-même les valeurs binaires en nombre hexadécimal, consultez le Tableau 6-4. Options du mode de déconnexion dans le chapitre « Conversion binaire/hexadécimal ».*

Tableau 3-9. Options du mode de déconnexion

Options du mode de déconnexion	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
Déconnexion sur perte du signal DTR	1							
Ignorer DTRa	0							
Configuration du mode Telnet et du type de terminal [1]		1						
Mot de passe canal (port) [2]				1				
Déconnexion forcée [3]					0			
Désactivation déconnexion forcée					1			
La diode d'état s'éteint sur établissement de la connexion [4]								1
Déconnexion sur EOT (^D)[5]			1					

1. Le CoBox envoie l'information « type de terminal » sur une connexion sortante.
2. Un mot de passe est nécessaire pour établir une connexion depuis le réseau et à destination du port série
3. La connexion TCP est interrompue même si le site distant ne confirme pas la déconnexion.
4. En cas de connexion vers ou depuis le port série, la diode d'état s'éteint au lieu de clignoter.
5. Sur détection de Ctrl D ou Hex 04, la connexion est abandonnée. Le mode Telnet et l'option Déconnexion sur EOT doivent être tous deux activés pour que cette dernière option fonctionne correctement. Ctrl D ne sera détecté que dans le sens port série vers réseau.

Flush Mode (Mode de purge du tampon)

Ce paramètre permet de contrôler les tampons ligne et réseau à l'établissement de la connexion et à la déconnexion. Il est également possible de choisir entre deux algorithmes de compression.

Remarque : *Si vous ne désirez pas convertir vous-même les valeurs binaires en nombre hexadécimal, consultez le Tableau 6-5. Options du mode de purge du tampon dans le chapitre « Conversion binaire/hexadécimal ».*

Tableau 3-10. Options du mode de purge du tampon

Fonction	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
Tampon d'entrée (port série vers réseau)								
Vider sur connexion active (depuis port série)				1				
Vider sur connexion passive (depuis le réseau)			1					
Vider sur déconnexion		1						
Tampon de sortie (réseau vers port série)								
Vider sur connexion active (depuis port série)								1
Vider sur connexion passive (depuis le réseau)							1	
Vider sur déconnexion						1		
Second algorithme de compression (Défini par Pack Control, voir ci-dessous)								
Activé	1							

Pack Control (*Contrôle de compression*)

Deux algorithmes de compression sélectionnés par firmware définissent la méthode et le moment de transmission des paquets vers le réseau. L'algorithme standard est optimisé pour les applications dans lesquelles l'unité est utilisée en environnement local, ce qui autorise des délais très courts pour les caractères uniques tout en préservant un faible nombre de paquets. Le second algorithme de compression réduit le nombre de paquets transmis au réseau ; il est donc particulièrement utile pour les applications en réseau étendu (WAN) routé. Le réglage des paramètres dans ce mode peut permettre de réduire le flux de données sur le réseau.

Le paramétrage du contrôle de compression est activé dans « Flush Mode » (Mode de vidage du tampon). Cette valeur doit être définie sur **00** si aucune fonction spécifique n'est nécessaire.

Remarque : *Si vous ne désirez pas convertir vous-même les valeurs binaires en nombre hexadécimal, consultez le Tableau 6-7. Options de contrôle de compression dans le chapitre « Conversion binaire/hexadécimal ».*

Tableau 3-11. Options de contrôle de compression

Option	Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
Délai d'inactivité								
Transmission forcée : 12 ms							0	0
Transmission forcée : 52 ms							0	1
Transmission forcée : 250 ms							1	0
Transmission forcée : 5 s							1	1
Caractères de fin								
Aucun					0	0		
Un					0	1		
Deux					1	0		
Caractères de transmission)								
Séquence de caractères de transmission sur 2 octets				1				
Envoi immédiat après caractères de transmission			1					

délai d'inactivité : Le délai d'inactivité avant la transmission forcée définit le temps pendant lequel l'unité doit attendre avant de transmettre les caractères accumulés. Ce délai d'attente est calculé entre les caractères. En cas de période d'inactivité entre deux caractères égale au paramètre de transmission forcée, l'UDS compacte les données sérielles qui se trouvent dans le tampon et les envoie sur le réseau.

Caractères de fin : Dans certaines applications, des caractères de CRC, de somme de contrôle ou autres suivent le caractère de fin de séquence ; cette option permet d'adapter la transmission des trames en fonction de leur définition.

Caractères de transmission : Si la séquence de caractères de transmission sur 2 octets est activée, l'unit interprète les caractères de transmission comme une séquence sur deux octets ; dans le cas contraire, ils sont interprétés indépendamment.

Si l'envoi immédiat après caractères de transmission n'est pas activé, les éventuels caractères se trouvant dans le tampon série sont inclus dans la transmission dès que la condition de transmission est satisfaite. S'il est activé, l'unité transmet immédiatement ces caractères après avoir identifié la condition de transmission (caractères de transmission ou dépassement de délai).

> **Remarque :** *Il peut se produire une transmission s'il est nécessaire d'échanger des informations d'état ou d'envoyer un accusé de réception.*

DisConnTime (*Délai de déconnexion sur inactivité*)

Ce paramètre permet de définir un délai de déconnexion sur inactivité. La connexion est interrompue s'il n'y a eu aucune activité sur la ligne série avant l'expiration du délai défini. Cette durée doit être indiquée dans le format suivant : **mm :ss, où mm est le nombre de minutes et ss est le nombre de secondes.** Pour désactiver la déconnexion sur inactivité, tapez **00 :00**.

Send Characters (*Caractères de transmission*)

Vous pouvez indiquer jusqu'à deux caractères (en notation hexadécimale) comme paramètres de « sendchar ». S un caractère reçu sur la ligne série correspond à l'un de ces deux caractères, il est immédiatement transmis, en même temps que tous les caractères en attente, sur la connexion TCP. Cette opération réduit les délais de réponse pour les caractères de protocole spécifiques sur la ligne série (par exemple ETX, EOT, etc.). Si le premier caractère est défini comme **00**, cette détection de caractères est désactivée. Par ailleurs, les deux caractères indiqués peuvent aussi être interprétés comme une séquence (voir Pack Control (Contrôle de compression) ci-dessus).

Telnet Terminal Type (*Type de terminal Telnet*)

Ce paramètre n'apparaît que si l'option du type de terminal est activée dans Disconnect Mode (voir DisConnMode (Mode de déconnexion) ci-dessus). Si cette option est activée, vous pouvez utiliser le nom du terminal comme type de terminal Telnet. Veillez à n'indiquer qu'un seul nom.

Si l'option du type de terminal est désactivée, l'unité réagit également aux options EOR (*end of record*) et binaire, qui peuvent être utilisées pour des applications telles que l'émulation de terminal à destination d'hôtes IBM.

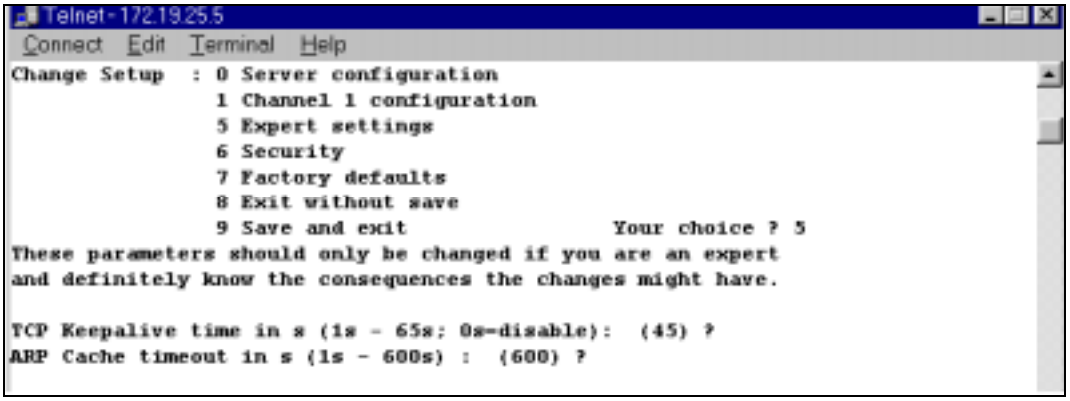
Channel (Port) Password (*Mot de passe canal (port)*)

Ce paramètre n'apparaît que si l'option du mot de passe pour accéder au port est activée dans Disconnect Mode (voir DisConnMode (Mode de déconnexion) ci-dessus).Si c'est le cas, vous pouvez définir un mot de passe pour le port série.

Expert Settings (*Paramétrage avancé*)

Remarque : *Ces paramètres ne peuvent être modifiés que via une connexion Telnet ou série, pas dans l'interface de Web-Manager.*

Figure 3-9. Options Expert Settings (Paramétrage avancé)


Telnet - 172.19.25.5
Connect Edit Terminal Help
Change Setup : 0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ? 5
These parameters should only be changed if you are an expert
and definitely know the consequences the changes might have.
TCP Keepalive time in s (1s - 65s; 0s=disable): (45) ?
ARP Cache timeout in s (1s - 600s) : (600) ?

TCP Keepalive time in s (*Délai de conservation de connexion TCP active*)

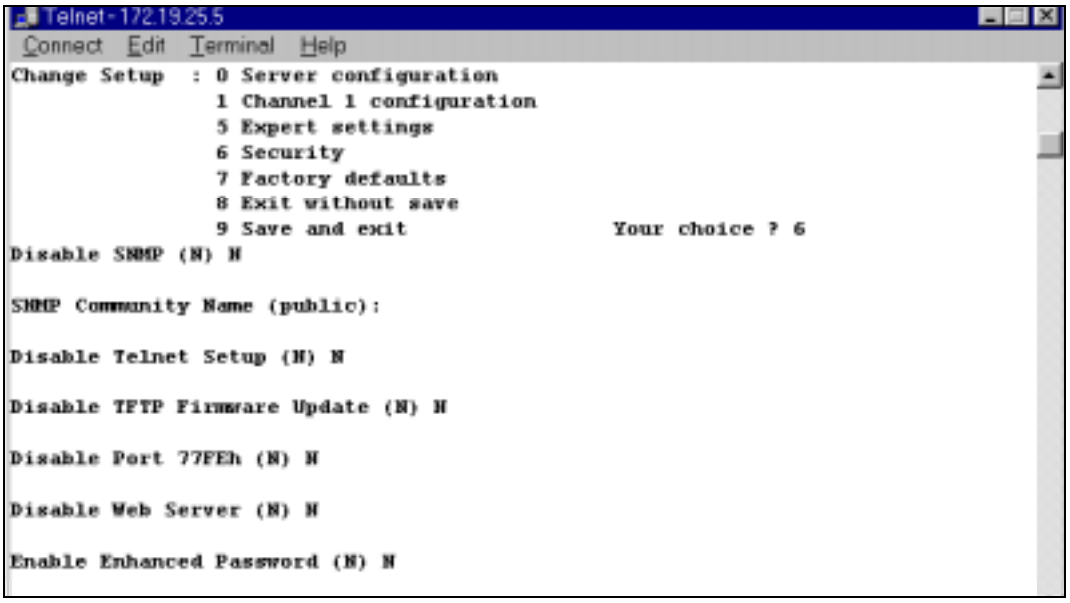
Cette option permet de définir le nombre de secondes pendant lequel l'unité attendra en cas de connexion inactive avant de tenter de vérifier que l'équipement auquel elle est actuellement connectée se trouve toujours sur le réseau. Si l'unité ne reçoit pas de réponse, elle interrompra cette connexion.

ARP Cache timeout in s (*Dépassement de délai de cache ARP*)

Lorsque l'unité est en communication avec un autre équipement sur le réseau, elle ajoute une entrée dans sa table ARP. L'option de dépassement de délai de cache ARP permet de définir le délai en secondes (1 à 600) pendant lequel l'unité attendra avant de supprimer cette table.

Security Settings (*Paramètres de sécurité*)

Remarque : *Ces paramètres ne peuvent être modifiés que via une connexion Telnet ou série, pas dans l'interface de Web-Manager. Il est recommandé de définir les paramètres de sécurité sur le réseau dédié ou sur la configuration série. Si vous définissez ces paramètres sur le réseau (Telnet 9999), ils peuvent être interceptés par une personne malveillante.*


Telnet - 172.19.25.5
Connect Edit Terminal Help
Change Setup : 0 Server configuration
1 Channel 1 configuration
5 Expert settings
6 Security
7 Factory defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ? 6
Disable SNMP (N) N
SNMP Community Name (public):
Disable Telnet Setup (N) N
Disable TFTP Firmware Update (N) N
Disable Port 77FEh (N) N
Disable Web Server (N) N
Enable Enhanced Password (N) N

Disable SNMP (*Désactiver SNMP*)

Ce paramètre permet de désactiver le protocole SNMP sur l'unité, pour des raisons de sécurité.

SNMP Community Name (*Nom de la de communauté SNMP*)

Cette option permet de changer de nom de communauté SNMP sur l'unité. Cette manœuvre peut faciliter l'administration et, éventuellement, améliorer la sécurité. Si une personne malintentionnée tente de violer la sécurité mais ne sait pas à quelle communauté se connecter, elle ne pourra pas obtenir auprès de l'unité les informations relatives à la SNMP communauté SNMP.

Disable Telnet Setup (*Désactiver la configuration par Telnet*)

Par défaut, ce paramètre est configuré sur **N** (No). L'option **Y** (Yes) désactive l'accès par Telnet (port 9999) au menu de configuration. L'accès n'est alors possible que localement, via les pages Web et le port série de l'unité.

Disable TFTP Firmware Upgrade (*Désactiver la mise à niveau du firmware par TFTP*)

Par défaut, ce paramètre est configuré sur **N** (No). L'option **Y** (Yes) désactive la possibilité d'utiliser TFTP pour effectuer des mises à niveau du firmware via le réseau. Les mises à niveau du firmware ne peuvent alors être effectuées qu'à l'aide d'un fichier *.hex transféré par le port série de l'unité.

Disable Port 77FE (*Désactiver le port 77FE*)

Le port 77FE (hexadécimal) permet aux constructeurs OEM et autres fournisseurs de configurer l'unité à distance. Pour des raisons de sécurité, il est suggéré de désactiver cette possibilité. Pour plus d'informations sur la configuration à distance, consultez le guide de l'utilisateur du *Lantronix Embedded Integration Kit* sur le site Web de Lantronix, à l'adresse http://www.lantronix.com.

Par défaut, ce paramètre est configuré sur N (No), ce qui autorise la configuration à distance. L'unité peut alors être configurée via une connexion Telnet ou série, ou par les pages Web. L'option Y (Yes) désactive la configuration à distance et par les pages Web.

Disable Web Setup (*Désactiver la configuration par le Web*)

Par défaut, ce paramètre est configuré sur **N** (No). L'option **Y** (Yes) désactive la possibilité d'utiliser l'outil de configuration par pages Web incorporé à l'unité.

Enable Encryption (Autoriser le cryptage)

Cette option n'apparaît que si votre unité est dotée d'un algorithme de cryptage. Par défaut, ce paramètre est configuré sur **N** (No), ce qui désactive complètement l'algorithme de cryptage sur 128 bits Twofish. L'option **Y** (Yes) active l'algorithme de cryptage sur 128 bits Twofish, ainsi qu'une chaîne de cryptage de 32 chiffres hexadécimaux (0-9, A-F) à définir. Seuls un logiciel client ou un serveur d'équipements Lantronix configurés avec une chaîne de cryptage identique seront en mesure de décoder correctement les données transmises par cette unité. Pour plus d'informations sur l'algorithme de cryptage Twofish, consultez la page www.counterpane.com.

> **Remarque :** *Si vous activez cette option, vous devez renseigner les divers paramètres. Pour quitter cette zone sans confirmer l'activation de l'option, renseignez les paramètres et quittez sans les enregistrer.*

Enable Enhanced Password (*Autoriser mot de passe amélioré*)

Par défaut, ce paramètre est configuré sur N (No), ce qui permet de définir un mot de passe de quatre caractères pour protéger le menu de configuration en cas d'accès via Telnet et les pages Web. L'option **Y** (Yes) permet de définir un mot de passe plus long, sur 16 caractères, afin d'améliorer la sécurité pour les accès par Telnet.

Factory Default Settings (*Paramètres par défaut*)

Choisissez l'option **7** pour réinitialiser le port série de l'unité avec les paramètres par défaut. Les configurations de serveur (informations relatives à l'adresse IP) restent inchangées.

Exit Configuration Mode (*Quitter le mode de configuration*)

Choisissez l'option **8** pour quitter le mode de configuration sans enregistrer les modifications et sans redémarrer, OU choisissez l'option **9** pour redémarrer après avoir sauvegardé toutes les modifications. Tous les paramètres sont enregistrés en mémoire non volatile.

4: Mise à jour du firmware

Obtenir une nouvelle version du firmware

Il est possible d'obtenir les dernières versions du fichier de firmware et des notes de diffusion sur le site Web de Lantronix (www.lantronix.com) ou en établissant une connexion anonyme sur le site FTP (ftp.lantronix.com).

Rechargement du firmware

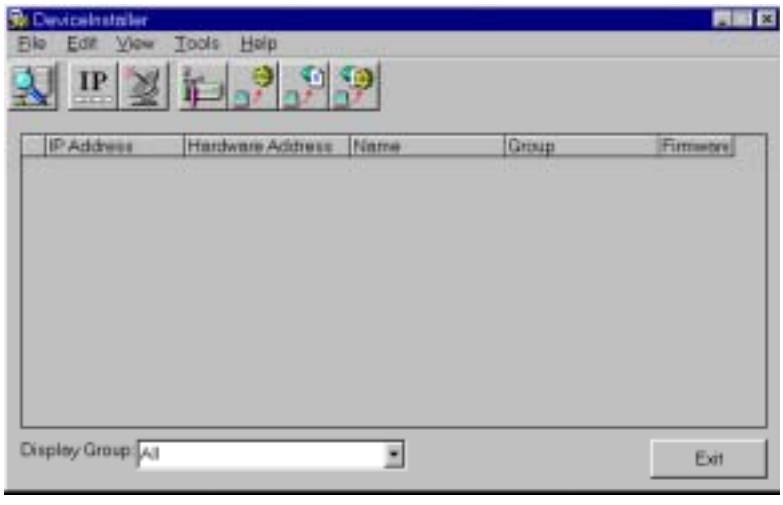
Il existe plusieurs façons de mettre à jour le code opérationnel interne de l'unité (DSTLX*.ROM ou DSTLX*.HEX) : à l'aide de l'utilitaire DeviceInstaller (méthode conseillé), par TFTP, via une autre unité ou par le port série. Il est également possible de mettre à jour l'interface Web interne de l'unité (CBXW*.COB) par TFTP ou avec l'utilitaire DeviceInstaller.

Avec DeviceInstaller

Après avoir téléchargé le nouveau firmware sur votre ordinateur, vous pouvez utiliser DeviceInstaller pour l'installer. Si vous n'avez pas encore installé DeviceInstaller à partir du CD-ROM d'accompagnement, consultez Installation de l'utilitaire DeviceInstaller.

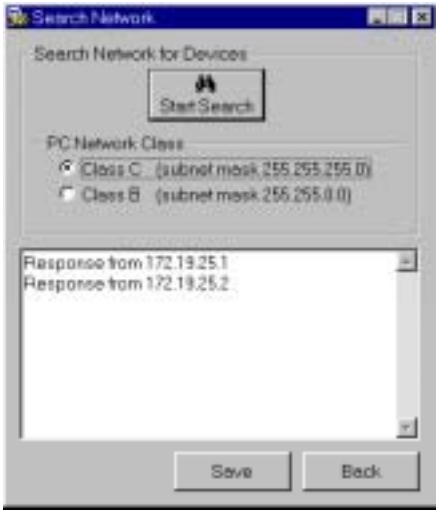
1) Téléchargez les fichiers du nouveau firmware à partir de la page www.lantronix.com (ou, en FTP, à l'adresse ftp.lantronix.com) et enregistrez-les dans un sous-répertoire de votre ordinateur.
2) Dans la barre des tâches, cliquez sur le bouton **Démarrer** et choisissez **Programmes → DeviceInstaller → Device Installer**. La fenêtre de DeviceInstaller s'affiche.

Figure 4-1.

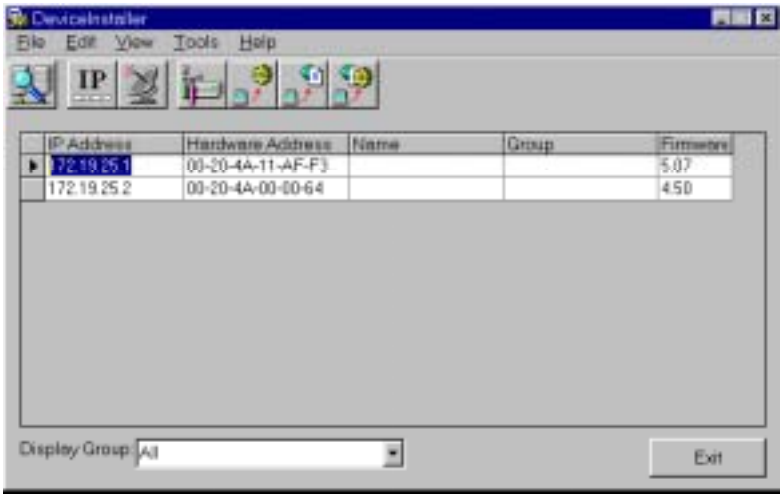


3) Cliquez sur l'icône **Search the network for devices** (Rechercher des équipements). La boîte de dialogue « Search Network » s'affiche.

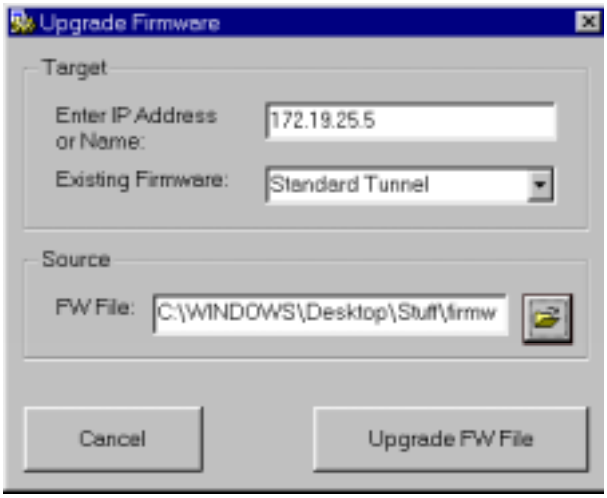
Figure 4-2. Fenêtre « Search Network" (Recherche sur le réseau)



4) Cliquez sur le bouton **Start Search**. La liste de tous les équipements actifs du réseau local s'affiche.
5) Cliquez sur le bouton **Save**. Un message de confirmation s'affiche.
6) Cliquez sur **OK**.
7) Cliquez sur le bouton **Back** pour revenir dans la fenêtre de DeviceInstaller. La fenêtre de DeviceInstaller affiche maintenant la liste de tous les équipements du groupe, dont celui qui doit être mis à jour.



8) Sélectionnez l'équipement dans la liste et cliquez sur l'icône **Upgrade Firmware file (.ROM)**. La fenêtre « Upgrade Firmware » apparaît.



9) Dans le champ **Source FW File**, sélectionnez le fichier de firmware que vous avez téléchargé sur le site de Lantronix.
10) Cliquez sur le bouton **Update FW File**. Les messages du processus de mise à jour s'affichent dans la parti inférieure de la fenêtre. Lorsque la mise à jour est terminée, le message « File upgrade successful » s'affiche.
11) Cliquez sur **OK**.

Remarque : *Vous pouvez également mettre à jour les pages Web internes de l'unité en cliquant sur l'icône* ***Upgrade Web files (.COB)***. *Bien qu'il soit peu probable que le firmware et les pages Web doivent être mis à jour en même temps, cette opération est possible en cliquant sur l'icône* ***Update the firmware files et Webpages in one step***

Par FTP

Pour télécharger le nouveau firmware avec un ordinateur :

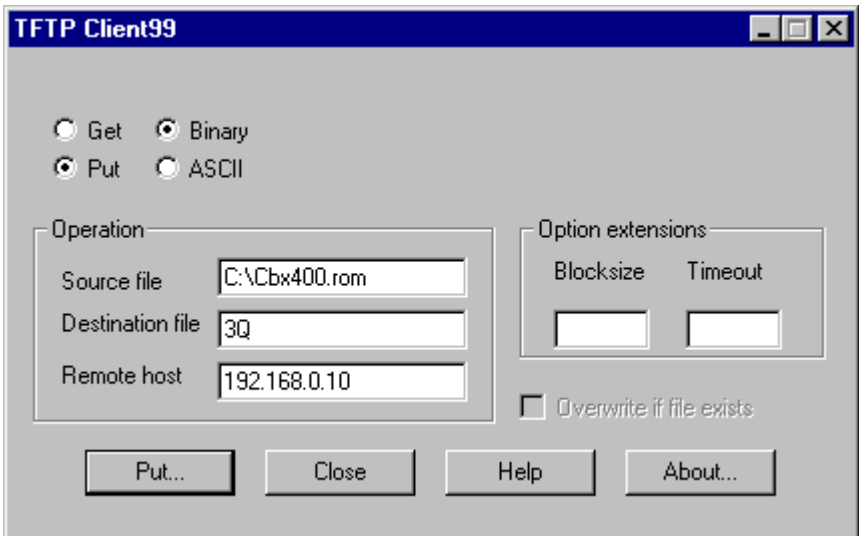
1) Utilisez un client TFTP pour envoyer un fichier binaire à l'unité (DSTLX*.ROM pour mettre à jour le code opérationnel interne, et CBXW*.COB pour mettre à jour l'interface Web interne).

Remarque : *Le transfert en TFTP nécessite la version binaire du code opérationnel interne de l'unité (****.ROM****).*

2) Vérifiez que les options **Put** et **Binary** sont activées dans la partie supérieure de la fenêtre.
3) Dans le champ **Source File**, indiquez le chemin d'accès complet du fichier de firmware.
4) Dans le champ **Destination File**, tapez **3Q** pour le code opérationnel interne, ou **WEB5** pour l'interface Web interne.
5) Dans le champ **Remote Host**, indiquez l'adresse IP de l'unité à mettre à jour.

6) Cliquez sur le bouton **Put** pour transférer le fichier sur l'unité.

Figure 4-3. Boîte de dialogue TFTP



L'unité effectue une réinitialisation lorsque le firmware a été chargé et mémorisé.

À l'aide d'une autre unité

Pour distribuer le firmware à une autre unité sur le réseau :

1) Dans l'unité hôte, passez en mode Monitor (voir Monitor Mode (Mode moniteur) au chapitre Dépannage).
2) Transmettez le firmware à l'unité de destination à l'aide de la commande **SF**, où x.x.x.x est l'adresse IP de cette unité.

Figure 4-4. Transmission du firmware à une autre unité

SF x.x.x.x

L'unité de destination effectue une réinitialisation lorsque le firmware a été chargé et mémorisé.

Remarque : *Pour mettre à jour l'interface Web interne de l'unité, il est nécessaire d'utiliser un transfert TFTP ou l'utilitaire DeviceInstaller.*

Par le port série

La procédure suivante est basée sur l'utilisation du programme HyperTerminal. Cette procédure nécessite une dizaine de minutes.

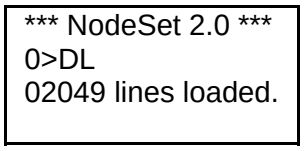
Attention : ***Ne mettez pas l'unité hors tension durant la mise à jour.*** *Toute perte de tension durant la reprogrammation produirait une image inutilisable du programme, et l'unité ne pourrait plus fonctionner.*

Pour télécharger le firmware à partir d'un ordinateur via le port série de l'unité :

1) Passez en mode Monitor via le port série. (voir Monitor Mode (Mode moniteur)au chapitre Dépannage.

2) Téléchargez le nouveau firmware dans l'unité à l'aide de la commande **DL**.
3) Choisissez l'option **Send Text File** et sélectionnez le fichier DSTLX*.HEX à télécharger. Vous devez utiliser la version **.HEX** (ASCII) de ce fichier.
4) À la fin de la réception, l'unité vérifie l'intégrité de l'image du firmware avant de programmer celui-ci en Flash ROM. Le message qui suit s'affiche lorsque la mise à jour du firmware est terminée.

Figure 4-5. Écran de confirmation de la mise à jour du firmware



Remarque : *Pour mettre à jour l'interface Web interne de l'unité, il est nécessaire d'utiliser un transfert TFTP ou l'utilitaire DeviceInstaller.*

5: Dépannage

Ce chapitre explique comment diagnostiquer et corriger des erreurs rapidement, sans devoir faire appel à un revendeur ou à Lantronix.

Il peut être utile de connecter un terminal au port série durant la recherche de la cause d'une erreur, afin de voir les messages susceptibles d'être affichés. Lors d'une recherche de cause d'erreur, vérifiez toujours que les connexions physiques (câble d'alimentation, câble réseau et câble série) sont correctes.

> **Remarque :** *Certaines erreurs inexplicables peuvent être provoquées par une duplication d'adresses IP sur le réseau. Vérifiez que l'adresse IP de votre unité est unique.*

Assistance technique

Si vous rencontrez une erreur qui n'est pas mentionnée dans la liste ci-dessous, ou si vous ne parvenez pas à corriger une erreur, vous pouvez :

- Consulter notre base de connaissances, à l'adresse www.lantronix.com/support
- Nous contacter par e-mail à l'adresse E-mail: support@lantronix.com
- Nous contacter par téléphone aux numéros suivants :
  (800) 422-7044 depuis les USA et le Canada
  (949) 453-7198 International
  (949) 450-7226 Fax

Notre assistance téléphonique est disponible du lundi au vendredi de 6h00 à 17h30, heure de la côte Pacifique (GMT –8), sauf les jours fériés.

FAQ, documentation récente et téléchargement de firmware : www.lantronix.com/support

Assistance technique pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique
Téléphone : +49 (0) 7720 3016 57 ou +49 (0) 7720 3016 20
Fax : +49(0) 7720 3016 88
E-mail: eu_techsupp@lantronix.com

Assistance technique pour la zone Asie/Pacifique
Téléphone : +65 6447 4222
Fax : +65 6344 0614
E-mail : AP-Support@lantronix.com

Les information suivantes vous seront demandées pour nous aider à résoudre le problème :
- Votre nom, le nom de votre société, votre adresse et votre numéro de téléphone
- Le modèle de votre unité Lantronix
- Le numéro de série de votre unité Lantronix

- La version du firmware (indiquée dans l'écran d'accueil lors d'une connexion par Telnet sur le port 9999)
- La description du problème
- Le cas échéant, un rapport de déboguage (copie de la pile)
- Le statut de l'équipement lorsque le problème s'est produit (merci d'essayer d'inclure des informations sur les activités réseau et utilisateurs à ce moment précis)

Tableau 5-1. Problèmes et messages d'erreur

Lorsque vous recherchez la cause de l'un des problèmes suivants, vérifiez que l'unité est sous tension et que la diode verte de liaison est allumée (verte, fixe). Si cette diode n'est pas allumée en fixe, cela signifie que la liaison physique avec le réseau est défectueuse. Vérifiez que la connexion réseau est opérationnelle.

Problème/Message	Cause	Solution
Lorsque vous envoyez la commande **ARP –S** sous Windows, le message « The ARP entry addition failed : 5 » (Échec lors de l'ajout d'une entrée dans la table ARP) s'affiche.	Vous avez ouvert une session avec un identifiant qui ne vous donne pas les droits d'utilisation de cette commande sur ce PC.	Ouvrez une nouvelle session avec les droits d'utilisateur nécessaires.
Vous tentez d'affecter une adresse IP à l'unité à l'aide de la méthode ARP, mais le message d'erreur « Press Enter to go into Setup Mode » (décrit ci-dessous) s'affiche. Lorsque vous tentez à nouveau de vous connecter par Telnet à l'unité, vous êtes déconnecté.	Lors d'une connexion par Telnet au port 1 de l'unité, l'adresse IP que vous indiquez est provisoire. Lors d'une connexion par Telnet au port 9999, vous devez appuyer sur la touche **Entrée** rapidement, faute de quoi l'unité redémarre, ce qui provoque la perte de l'adresse IP.	Établissez une nouvelle connexion par Telnet sur le port 1. Attendez l'échec de connexion, puis établissez une nouvelle connexion par Telnet sur le port 9999, et veillez à appuyer sur **Entrée** rapidement.
Lorsque vous vous connectez par Telnet sur le port 9999, le message "Press Enter to go into Setup Mode » s'affiche, mais rien ne se produit lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**, ou bien la connexion est interrompue.	Vous n'avez pas appuyé assez rapidement sur la touche **Entrée**. Vous ne disposez que de 5 secondes pour appuyer sur **Entrée** avant la déconnexion.	Établissez une nouvelle connexion par Telnet sur le port 9999, mais appuyez sur la touche **Entrée** dès que le message « Press Enter to go into Setup Mode » s'affiche.
Lorsque vous vous connectez par Telnet sur le port 1 pour affecter une adresse IP à l'unité, la fenêtre Telnet ne réagit plus.	Il est possible que vous ayez indiqué une adresse Ethernet incorrecte à l'aide de la commande ARP.	Vérifiez que l'adresse Ethernet que vos avez indiquée à l'aide de la commande ARP est correcte. Une adresse Ethernet ne doit comporter que des chiffres de 0 à 9 et des lettres de A à F. Sous Windows et, en général, sous Unix, les segments de l'adresse Ethernet sont séparés par des points. Dans certaines variantes d'Unix, les segments de l'adresse Ethernet sont séparés par des signes deux-points.

Problème/Message	Cause	Solution
	L'adresse IP que vous tentez d'affecter ne figure pas dans votre sous-réseau logique.	Vérifiez que votre PC dispose d'une adresse IP et que celle-ci se trouve sur le même sous-réseau logique que l'adresse que vous tentez d'affecter à l'unité.
	L'UDS n'est peut-être pas connecté correctement au réseau.	Vérifiez que la diode témoin de liaison est allumé. Si cette diode n'est pas allumée en fixe, cela signifie que la liaison physique avec le réseau est défectueuse.
Vous tentez d'affecter une adresse IP à l'aide de l'utilitaire DeviceInstaller, mais le message suivant s'affiche : « No response from device ! Verify the IP, Hardware address and Network Class. Please try again."	Pas de réponse de l'équipement. La cause provient vraisemblablement de l'une des raisons suivantes : L'adresse matérielle indiquée est incorrecte. L'adresse IP que vous tentez d'affecter n'est pas valide dans votre sous-réseau logique. Le masque de sous-réseau indiqué est incorrect.	Vérifiez les paramètres indiqués. Notez qu'il est impossible d'affecter une adresse IP à un UDS en passant par un routeur.
Aucune diode n'est allumée	L'équipement ou son alimentation secteur sont endommagés, ou bien l'unité n'est pas alimentée correctement.	Essayez de brancher l'UDS à une autre prise électrique. Si le problème persiste, contactez votre revendeur ou l'assistance technique de Lantronix pour demander un remplacement.
L'UDS100 ne se met pas sous tension correctement, et les diodes clignotent.	Causes diverses.	Pour identifier la séquence de clignotement des diodes, consultez la section consacrée aux diodes dans le chapitre « Introduction », ou le guide de prise en main rapide. Appelez l'assistance technique de Lantronix si le type de clignotement indique une erreur grave.
L'UDS ne communique pas avec l'équipement série auquel il est connecté.	La cause la plus vraisemblable est un câble série incorrect ou un mauvais paramétrage de la liaison série.	Vérifiez que vous utilisez un câble série correct. Le port série de l'UDS est identique à un port série de modem (DCE). Les paramètres de communication sérielle de l'équipement série et de l'UDS doivent être identiques. Par défaut, les paramètres de l'UDS sont les suivants : RS232, 9600 Bauds, 8 bits, pas de parité, 1 bit d'arrêt, pas de contrôle de flux.

Problème/Message	Cause	Solution
Vous tentez de passer en mode de configuration sur l'UDS via le câble série, mais vous n'obtenez pas de réponse.	Ce problème provient vraisemblablement de l'un des problèmes évoqués ci-dessus, mais il est possible que votre touche de verrouillage des majuscules soit enclenchée.	Consultez les divers problèmes évoqués ci-dessus, et vérifiez que le verrouillage des majuscules n'est pas enclenché.
Un test « ping » de l'UDS renvoie une réponse, mais il est impossible de se connecter par Telnet sur le port 9999.	Un conflit d'adresses IP sur le réseau est possible Vous ne tentez pas de vous connecter par Telnet sur le port 9999. Le port de configuration Telnet (9999) a été désactivé (voir les paramètres de sécurité de l'UDS).	Éteignez l'UDS et tapez la commande suivante à l'invite du DOS sur votre ordinateur : **ARP -D X.X.X.X** (où X.X.X.X est l'adresse IP de l'UDS) **PING X.X.X.X (où X.X.X.X est l'adresse IP de l'UDS).** Si vous obtenez une réponse, il existe une adresse IP en double sur le réseau (la séquence de clignotement des diodes de l'UDS devrait vous le confirmer). Si vous n'obtenez pas de réponse, utilisez le port série pour vérifier que Telnet n'est pas désactivé.
Dans l'utilitaire DeviceInstaller, le message « Wrong Password » s'affiche lorsque vous tentez de mettre à jour le firmware.	Vous n'avez pas choisi le paramètre correct dans le champ **Existing Firmware**.	Essayez une nouvelle fois de mettre à jour le firmware, mais veillez à utiliser le paramètre correct dans le champ **Existing Firmware.**
Vous utilisez un câble série correct et l'UDS est configuré correctement, mais vous ne parvenez pas à communiquer avec l'équipement qui est connecté à l'UDS par le réseau.	Si vous êtes certain que le câble série est correct, il est possible que vous ne soyez pas connecté au bon socket de l'UDS. Il est également possible que l'UDS ne soit pas configuré correctement pour établir une bonne connexion par socket avec le réseau.	Vous pouvez vérifier qu'il existe une connexion par socket vers ou depuis l'UDS en regardant la diode d'état. Si elle clignote de façon régulière ou reste éteinte, la connexion par socket est correcte. Si la diode d'état est verte et fixe, il n'existe pas de connexion par socket. Utilisez l'option **C0** du mode de connexion pour établir une connexion avec l'UDS depuis le réseau. Utilisez l'option **C1** ou **C5** du mode de connexion pour établir une connexion avec le réseau depuis l'UDS. Consultez la liste complète des Options du mode de connexion dans le chapitre « Conversion binaire/hexadécimal ».

Problème/Message	Cause	Solution
Lorsque vous vous connectez au programme Web-Manager de l'UDS, le message « No Connection With The CoBox » s'affiche.	Votre ordinateur ne parvient pas à se connecter par le port 30718 (77FEh) sur l'UDS.	Vérifiez que le port 30718 (77FEh) n'est pas bloqué par un routeur sur le réseau. Vérifiez également que le port 77FEh n'est pas désactivé dans les paramètres de sécurité de l'UDS.

Monitor Mode (Mode moniteur)

Le mode Monitor est une interface à ligne de commande qui peut être utilisée à fins de diagnostic (voir Commandes du mode Monitor à la fin de cette section). Il existe deux façons de passer en mode Monitor : localement, via le port série, ou à distance, via le réseau.

Par le port série

Pour passer en mode Monitor localement, suivez le même principe que pour paramétrer la configuration série :

1) Pour passer en mode Monitor via une connexion réseau, tapez **xx1** ou **zzz** (et non pas les trois caractères x utilisés précédemment).

OU

2) Pour passer en mode Monitor sans connexion réseau, tapez **xx2** ou **yyy**.

L'invite **0>** indique que vous êtes effectivement passé en mode Monitor.

Par le réseau

Pour passer en mode Monitor à l'aide d'une connexion Telnet :

1) Ouvrez tout d'abord une session Telnet. Le message suivant s'affiche :

Figure 5-1. Passage en mode Monitor via une connexion réseau

```
*** Lantronix Universal Device Server ***
Serial Number 1400280 MAC address 00:20:4A:14:01:18
Software Version 04.0b7 (000428)
Press Enter to go into Setup Mode
```

2) Tapez **M** (en majuscule).

L'invite **0>** indique que vous êtes effectivement passé en mode Monitor.

Commandes du mode Monitor

Voici les commandes disponibles en mode Monitor. De nombreuses commandes acceptent une adresse IP comme paramètre facultatif (x.x.x.x). Si l'adresse IP est passée en paramètre, la commande est appliquée à l'unité ayant cette adresse IP. Si aucune adresse IP n'est passée en paramètre, la commande est exécutée localement.

Remarque : *Toutes les commandes doivent être tapées en majuscules, avec des espaces entre les paramètres.*

Tableau 5-2. Commandes du mode Monitor

Commande	Nom de la commande	Fonction
DL	Download (*Télécharger*)	Téléchargement de firmware sur l'unité
SF x.x.x.x	Send Firmware (*Envoyer firmware*)	Envoie le firmware à l'unité ayant l'adresse IP x.x.x.x
VS x.x.x.x	Version	Demande l'enregistrement d'en-tête du logiciel (16 octets) de l'unité ayant l'adresse IP x.x.x.x
GC x.x.x.x	Get Configuration (*Obtenir configuration*)	Demande la configuration (enregistrements en hexadécimal) de l'unité ayant l'adresse IP x.x.x.x
SC x.x.x.x	Send Configuration (*Envoyer configuration*)	Définit la configuration (enregistrements en hexadécimal) de l'unité ayant l'adresse IP x.x.x.x
PI x.x.x.x	Ping	Envoie des messages « ping » à l'unité ayant l'adresse IP x.x.x.x pour vérifier son état
AT	ARP Table	Affiche les entrées de la table ARP de l'unité
TT	TCP Connection Table (*Table de connexion TCP*)	Affiche toutes les connexions TCP entrantes et sortantes
NC	Network Connection (*Connexion réseau*)	Affiche la configuration IP de l'unité
RS	Reset (*Réinitialisation*)	Redémarre l'équipement.
SI x.x.x.x :n.n.n.n	Send/Set IP Address (*Envoyer/Définir l'adresse IP*)	Affecte à distance une adresse IP à une unité ; x.x.x.x représente la nouvelle adresse IP, et n.n.n.n est le numéro de série de l'unité distante, indiqué deux fois
QU	Quit	Quitte le mode Diagnostics
G0, G1...GE, GF	Get Configuration from memory page (*Obtenir configuration page mémoire*)	Récupère une page mémoire des informations de configuration de l'équipement.
S0, S1... SE, SF	Set configuration to memory page (*Définir configuration en page mémoire*)	Définit une page mémoire des informations de configuration de l'équipement.

L'envoi de l'une des commandes indiquées ci-dessus génère l'un des codes de réponse suivants :

Tableau 5-3. Codes de réponse à une commande

Réponse	Signification
0>	OK ; pas d'erreur
1>	Pas de réponse de l'équipement distant
2>	Équipement distant inaccessible, ou pas de réponse
8>	Paramètre(s) erroné(s)
9>	Commande non valide

6: Conversion binaire/hexadécimal

Un certain nombre de procédures de configuration de l'unité nécessitent d'assembler une série d'options (représentées par des bits) dans une commande complète (représentée par un octet). La valeur binaire qui en résulte doit être convertie en représentation hexadécimale.

Ce chapitre explique comment convertir des valeurs binaires en valeurs hexadécimales, et comporte également des tableaux présentant la liste de toutes les options de configuration en notation hexadécimale. Les tableaux suivants sont inclus :

- Conversions binaire/hexadécimal
- Options du mode de connexion
- Options du mode de déconnexion
- Options du mode de purge du tampon
- Options du type d'interfaçage
- Options de contrôle de compression

Conversion binaire/hexadécimal

Les nombres hexadécimaux ont des valeurs comprises entre 0 et F, qui sont représentées sous la forme 0-9, A (pour 10), B (pour 11), etc. Pour convertir une valeur binaire (par exemple 0010 0011) en représentation hexadécimale, les quatre bits de poids fort et les quatre bits de poids faible sont traités séparément, ce qui donne un nombre hexadécimal de deux chiffres (dans notre exemple, 4C).Le tableau ci-dessous indique comment convertir des valeurs binaires en hexadécimal.

Tableau 6-1. Conversions binaire/hexadécimal

Décimal	Binaire	Hexa
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

Options du mode de connexion

Remarque : *Les codes de réponse sur un caractère sont C=conn, D=déconn., N=inaccessible*

Tableau 6-2. Options du mode de connexion

Accepter les connexions entrantes	Réponse série sur connexion	Établissement connexion active	Liste d'hôtes	Hexa
Jamais	Aucune (quiet)	Pas d'établissement actif		S.O.
Jamais	Aucune (quiet)	Tout caractère		1
Jamais	Aucune (quiet)	DTR active		2
Jamais	Aucune (quiet)	CR (0x0D)		3
Jamais	Aucune (quiet)	Connexion manuelle		4
Jamais	Aucune (quiet)	Autostart (établissement automatique)		5
Jamais	Aucune (quiet)	UDP		C
Jamais	Caractère	Pas d'établissement actif		10
Jamais	Caractère	Tout caractère		11
Jamais	Caractère	DTR active		12
Jamais	Caractère	CR (0x0D)		13
Jamais	Caractère	Connexion manuelle		14
Jamais	Caractère	Autostart (établissement automatique)		15
Jamais	Caractère	UDP		1C
Avec DTR	Aucune (quiet)	Pas d'établissement actif		40
Avec DTR	Aucune (quiet)	Tout caractère		41
Avec DTR	Aucune (quiet)	DTR active		42
Avec DTR	Aucune (quiet)	CR (0x0D)		43
Avec DTR	Aucune (quiet)	Connexion manuelle		44
Avec DTR	Aucune (quiet)	Autostart (établissement automatique)		45
Avec DTR	Aucune (quiet)	UDP		4C
Avec DTR	Caractère	Pas d'établissement actif		50
Avec DTR	Caractère	Tout caractère		51
Avec DTR	Caractère	DTR active		52
Avec DTR	Caractère	CR (0x0D)		53
Avec DTR	Caractère	Connexion manuelle		54
Avec DTR	Caractère	Autostart (établissement automatique)		55
Avec DTR	Caractère	UDP		S.O.
Sans condition	Aucune (quiet)	Pas d'établissement actif		C0
Sans condition	Aucune (quiet)	Tout caractère		C1
Sans condition	Aucune (quiet)	DTR active		C2
Sans condition	Aucune (quiet)	CR (0x0D)		C3

Accepter les connexions entrantes	Réponse série sur connexion	Établissement connexion active	Liste d'hôtes	Hex a
Sans condition	Aucune (quiet)	Connexion manuelle		C4
Sans condition	Aucune (quiet)	Autostart (établissement automatique)		C5
Sans condition	Aucune (quiet)	UDP		CC
Sans condition	Caractère	Pas d'établissement actif		D0
Sans condition	Caractère	Tout caractère		D1
Sans condition	Caractère	DTR active		D2
Sans condition	Caractère	CR (0x0D)		D3
Sans condition	Caractère	Connexion manuelle		D4
Sans condition	Caractère	Autostart (établissement automatique)		D5
Sans condition	Caractère	UDP		DC
Jamais	Aucune (quiet)	Pas d'établissement actif	Liste d'hôtes	S.O.
Jamais	Aucune (quiet)	Tout caractère	Liste d'hôtes	21
Jamais	Aucune (quiet)	DTR active	Liste d'hôtes	22
Jamais	Aucune (quiet)	CR (0x0D)	Liste d'hôtes	23
Jamais	Aucune (quiet)	Connexion manuelle	Liste d'hôtes	S.O.
Jamais	Aucune (quiet)	Autostart (établissement automatique)	Liste d'hôtes	25
Jamais	Aucune (quiet)	UDP	Liste d'hôtes	S.O.
Jamais	Caractère	Pas d'établissement actif	Liste d'hôtes	S.O.
Jamais	Caractère	Tout caractère	Liste d'hôtes	31
Jamais	Caractère	DTR active	Liste d'hôtes	32
Jamais	Caractère	CR (0x0D)	Liste d'hôtes	33
Jamais	Caractère	Connexion manuelle	Liste d'hôtes	S.O.
Jamais	Caractère	Autostart (établissement automatique)	Liste d'hôtes	35
Jamais	Caractère	UDP	Liste d'hôtes	S.O.
Avec DTR	Aucune (quiet)	Pas d'établissement actif	Liste d'hôtes	S.O.
Avec DTR	Aucune (quiet)	Tout caractère	Liste d'hôtes	61
Avec DTR	Aucune (quiet)	DTR active	Liste d'hôtes	62
Avec DTR	Aucune (quiet)	CR (0x0D)	Liste d'hôtes	63
Avec DTR	Aucune (quiet)	Connexion manuelle	Liste d'hôtes	S.O.
Avec DTR	Aucune (quiet)	Autostart (établissement automatique)	Liste d'hôtes	65
Avec DTR	Aucune (quiet)	UDP	Liste d'hôtes	S.O.
Avec DTR	Caractère	Pas d'établissement actif	Liste d'hôtes	S.O.
Avec DTR	Caractère	Tout caractère	Liste d'hôtes	71
Avec DTR	Caractère	DTR active	Liste d'hôtes	72
Avec DTR	Caractère	CR (0x0D)	Liste d'hôtes	73
Avec DTR	Caractère	Connexion manuelle	Liste d'hôtes	S.O.
Avec DTR	Caractère	Autostart (établissement automatique)	Liste d'hôtes	75

Accepter les connexions entrantes	Réponse série sur connexion	Établissement connexion active	Liste d'hôtes	Hex a
Avec DTR	Caractère	UDP	Liste d'hôtes	S.O.
Sans condition	Aucune (quiet)	Pas d'établissement actif	Liste d'hôtes	S.O.
Sans condition	Aucune (quiet)	Tout caractère	Liste d'hôtes	E1
Sans condition	Aucune (quiet)	DTR active	Liste d'hôtes	E2
Sans condition	Aucune (quiet)	CR (0x0D)	Liste d'hôtes	E3
Sans condition	Aucune (quiet)	Connexion manuelle	Liste d'hôtes	S.O.
Sans condition	Aucune (quiet)	Autostart (établissement automatique)	Liste d'hôtes	E5
Sans condition	Aucune (quiet)	UDP	Liste d'hôtes	S.O.
Sans condition	Caractère	Pas d'établissement actif	Liste d'hôtes	S.O.
Sans condition	Caractère	Tout caractère	Liste d'hôtes	F1
Sans condition	Caractère	DTR active	Liste d'hôtes	F2
Sans condition	Caractère	CR (0x0D)	Liste d'hôtes	F3
Sans condition	Caractère	Connexion manuelle	Liste d'hôtes	S.O.
Sans condition	Caractère	Autostart (établissement automatique)	Liste d'hôtes	F5
Sans condition	Caractère	UDP	Liste d'hôtes	S.O.

Les options de mode de connexion présentées ci-dessous sont à utiliser pour une émulation de modem :

Tableau 6-3. Options de mode de connexion pour l'émulation de modem

Accepter les connexions entrantes	Réponse	Hexa
Jamais	Écho	16
Jamais	Sans écho	6
Jamais	Réponse sur 1 caractère	7
Avec DTR	Echo	56
Avec DTR	Sans écho	46
Avec DTR	Réponse sur 1 caractère	47
Sans condition	Echo	D6
Sans condition	Sans écho	C6
Sans condition	Réponse sur 1 caractère	C7

Options du mode de déconnexion

Tableau 6-4. Options du mode de déconnexion

Déconnexion sur perte du signal DTR	Configuration du mode Telnet et du type de terminal	(Mot de passe canal (port)	Déconnexion forcée	Diode d'état s'éteint sur établissement de la connexion	Déconnexion sur EOT (^D)	Hexa
			Activée			0
		Activé	Activée			10
			Activée		Activée	20
		Activé	Activée		Activée	30
	Activée		Activée			40
	Activée	Activé	Activée			50
	Activée		Activée		Activée	60
	Activée	Activé	Activée		Activée	70

Déconnexion sur perte du signal DTR	Configuration du mode Telnet et du type de terminal	(Mot de passe canal (port)	Déconnexion forcée	Diode d'état s'éteint sur établissement de la connexion	Déconnexion sur EOT (^D)	Hexa
Activée			Activée			80
Activée		Activé	Activée			90
Activée			Activée		Activée	A0
Activée		Activé	Activée		Activée	B0
Activée	Activée		Activée			C0
Activée	Activée	Activé	Activée			D0
Activée	Activée		Activée		Activée	E0
Activée	Activée	Activé	Activée		Activée	F0
			Activée	Activé		1
		Activé	Activée	Activé		11
			Activée	Activé	Activée	21
		Activé	Activée	Activé	Activée	31
	Activée		Activée	Activé		41
	Activée	Activé	Activée	Activé		51
	Activée		Activée	Activé	Activée	61
	Activée	Activé	Activée	Activé	Activée	71
Activée			Activée	Activé		81
Activée		Activé	Activée	Activé		91
Activée			Activée	Activé	Activée	A1
Activée		Activé	Activée	Activé	Activée	B1
Activée	Activée		Activée	Activé		C1
Activée	Activée	Activé	Activée	Activé		D1
Activée	Activée		Activée	Activé	Activée	E1
Activée	Activée	Activé	Activée	Activé	Activée	F1
			Désactivée			8
		Activé	Désactivée			18
			Désactivée		Activée	28
		Activé	Désactivée		Activée	38
	Activée		Désactivée			48
	Activée	Activé	Désactivée			58
	Activée		Désactivée		Activée	68
	Activée	Activé	Désactivée		Activée	78
Activée			Désactivée			88
Activée		Activé	Désactivée			98
Activée			Désactivée		Activée	A8
Activée		Activé	Désactivée		Activée	B8
Activée	Activée		Désactivée			C8
Activée	Activée	Activé	Désactivée			D8
Activée	Activée		Désactivée		Activée	E8
Activée	Activée	Activé	Désactivée		Activée	F8
			Désactivée	Activé		9
		Activé	Désactivée	Activé		19
			Désactivée	Activé	Activée	29
		Activé	Désactivée	Activé	Activée	39
	Activée		Désactivée	Activé		49
	Activée	Activé	Désactivée	Activé		59
	Activée		Désactivée	Activé	Activée	69
	Activée	Activé	Désactivée	Activé	Activée	79
Activée			Désactivée	Activé		89
Activée		Activé	Désactivée	Activé	Activée	99
Activée			Désactivée	Activé	Activée	A9
Activée		Activé	Désactivée	Activé	Activée	B9
Activée	Activée		Désactivée	Activé		C9
Activée	Activée	Activé	Désactivée	Activé		D9
Activée	Activée		Désactivée	Activé	Activée	E9
Activée	Activée	Activé	Désactivée	Activé	Activée	F9

Options du mode de purge du tampon

Tableau 6-5. Options du mode de purge du tampon

Port série vers réseau Purger tampon d'entrée sur :	Réseau vers port série Purger tampon de sortie sur :	Autre Algorithme de compression	Hexa
Rien			0
Connexion active			10
Connexion passive			20
Connexion active Connexion passive			30
Déconnexion			40
Connexion active Déconnexion			50
Connexion passive Déconnexion			60
Connexion active Connexion passive Déconnexion			70
		Activé	80
Connexion active		Activé	90
Connexion passive		Activé	A0
Connexion active Connexion passive		Activé	B0
Déconnexion		Activé	C0
Connexion active Déconnexion		Activé	D0
Connexion passive Déconnexion		Activé	E0
Connexion active Connexion passive Déconnexion		Activé	F0
	Connexion active		1
Connexion active	Connexion active		11
Connexion passive	Connexion active		21
Connexion active Connexion passive	Connexion active		31
Déconnexion	Connexion active		41
Connexion active Déconnexion	Connexion active		51
Connexion passive Déconnexion	Connexion active		61
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active		71
	Connexion active	Activé	81
Connexion active	Connexion active	Activé	91
Connexion passive	Connexion active	Activé	A1
Connexion active Connexion passive	Connexion active	Activé	B1
Déconnexion	Connexion active	Activé	C1
Connexion active Déconnexion	Connexion active	Activé	D1
Connexion passive Déconnexion	Connexion active	Activé	E1
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active	Activé	F1
	Connexion passive		2
Connexion active	Connexion passive		12

Port série vers réseau Purger tampon d'entrée sur :	Réseau vers port série Purger tampon de sortie sur :	Autre Algorithme de compression	Hexa
Connexion passive	Connexion passive		22
Connexion active Connexion passive	Connexion passive		32
Déconnexion	Connexion passive		42
Connexion active Déconnexion	Connexion passive		52
Connexion passive Déconnexion	Connexion passive		62
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion passive		72
	Connexion passive	Activé	82
Connexion active	Connexion passive	Activé	92
Connexion passive	Connexion passive	Activé	A2
Connexion active Connexion passive	Connexion passive	Activé	B2
Déconnexion	Connexion passive	Activé	C2
Connexion active Déconnexion	Connexion passive	Activé	D2
Connexion passive Déconnexion	Connexion passive	Activé	E2
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion passive	Activé	F2
	Connexion active Connexion passive		3
Connexion active	Connexion active Connexion passive		13
Connexion passive	Connexion active Connexion passive		23
Connexion active Connexion passive	Connexion active Connexion passive		33
Déconnexion	Connexion active Connexion passive		43
Connexion active Déconnexion	Connexion active Connexion passive		53
Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive		63
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive		73
	Connexion active Connexion passive	Activé	83
Connexion active	Connexion active Connexion passive	Activé	93
Connexion passive	Connexion passive Connexion active	Activé	A3
Connexion active Connexion passive	Connexion active Connexion passive	Activé	B3
Déconnexion	Connexion active Connexion passive	Activé	C3
Connexion active Déconnexion	Connexion active Connexion passive	Activé	D3
Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive	Activé	E3
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive	Activé	F3
	Déconnexion		4
Connexion active	Déconnexion		14
Connexion passive	Déconnexion		24

Port série vers réseau Purger tampon d'entrée sur :	Réseau vers port série Purger tampon de sortie sur :	Autre Algorithme de compression	Hexa
Connexion active Connexion passive	Déconnexion		34
Déconnexion	Déconnexion		44
Connexion active Déconnexion	Déconnexion		54
Connexion passive Déconnexion	Déconnexion		64
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Déconnexion		74
	Déconnexion	Activé	84
Connexion active	Déconnexion	Activé	94
Connexion passive	Déconnexion	Activé	A4
Connexion active Connexion passive	Déconnexion	Activé	B4
Déconnexion	Déconnexion	Activé	C4
Connexion active Déconnexion	Déconnexion	Activé	D4
Connexion passive Déconnexion	Déconnexion	Activé	E4
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Déconnexion	Activé	F4
	Connexion active Déconnexion		5
Connexion active	Connexion active Déconnexion		15
Connexion passive	Connexion active Déconnexion		25
Connexion active Connexion passive	Connexion active Déconnexion		35
Déconnexion	Connexion active Déconnexion		45
Connexion active Déconnexion	Connexion active Déconnexion		55
Connexion passive Déconnexion	Connexion active Déconnexion		65
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active Déconnexion		75
	Connexion active Déconnexion	Activé	85
Connexion active	Connexion active Déconnexion	Activé	95
Connexion passive	Connexion active Déconnexion	Activé	A5
Connexion active Connexion passive	Connexion active Déconnexion	Activé	B5
Déconnexion	Connexion active Déconnexion	Activé	C5
Connexion active Déconnexion	Connexion active Déconnexion	Activé	D5
Connexion passive Déconnexion	Connexion active Déconnexion	Activé	E5
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active Déconnexion	Activé	F5
	Connexion passive Déconnexion		6
Connexion active	Connexion passive Déconnexion		16

Port série vers réseau Purger tampon d'entrée sur :	Réseau vers port série Purger tampon de sortie sur :	Autre Algorithme de compression	Hexa
Connexion passive	Connexion passive Déconnexion		26
Connexion active Connexion passive	Connexion passive Déconnexion		36
Déconnexion	Connexion passive Déconnexion		46
Connexion active Déconnexion	Connexion passive Déconnexion		56
Connexion passive Déconnexion	Connexion passive Déconnexion		66
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion passive Déconnexion		76
	Connexion passive Déconnexion	Activé	86
Connexion active	Connexion passive Déconnexion	Activé	96
Connexion passive	Connexion passive Déconnexion	Activé	A6
Connexion active Connexion passive	Connexion passive Déconnexion	Activé	B6
Déconnexion	Connexion passive Déconnexion	Activé	C6
Connexion active Déconnexion	Connexion passive Déconnexion	Activé	D6
Connexion passive Déconnexion	Connexion passive Déconnexion	Activé	E6
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion passive Déconnexion	Activé	F6
	Connexion active Connexion passive Déconnexion		7
Connexion active	Connexion active Connexion passive Déconnexion		17
Connexion passive	Connexion active Connexion passive Déconnexion		27
Connexion active Connexion passive	Connexion active Connexion passive Déconnexion		37
Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion		47
Connexion active Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion		57
Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion		67
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion		77
	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	87
Connexion active	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	97

Port série vers réseau Purger tampon d'entrée sur :	Réseau vers port série Purger tampon de sortie sur :	Autre Algorithme de compression	Hexa
Connexion passive	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	A7
Connexion active Connexion passive	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	B7
Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	C7
Connexion active Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	D7
Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	E7
Connexion active Connexion passive Déconnexion	Connexion active Connexion passive Déconnexion	Activé	F7

Options du type d'interfaçage

Tableau 6-6. Options du type d'interfaçage

Interface	Bits	Parité	Bits d'arrêt	Hexa
RS-232C	7	Non	1	48
RS-232C	7	Non	2	C8
RS-232C	7	Paire	1	78
RS-232C	7	Paire	2	F8
RS-232C	7	Impaire	1	58
RS-232C	7	Impaire	2	D8
RS-232C	8	Non	1	4C
RS-232C	8	Non	2	CC
RS-232C	8	Paire	1	7C
RS-232C	8	Paire	2	FC
RS-232C	8	Impaire	1	5C
RS-232C	8	Impaire	2	DC
RS-422/485	7	Non	1	49
RS-422/485	7	Non	2	C9
RS-422/485	7	Paire	1	79
RS-422/485	7	Paire	2	F9
RS-422/485	7	Impaire	1	59
RS-422/485	7	Impaire	2	D9
RS-422/485	8	Non	1	4D
RS-422/485	8	Non	2	CD
RS-422/485	8	Paire	1	7D
RS-422/485	8	Paire	2	FD
RS-422/485	8	Impaire	1	5D
RS-422/485	8	Impaire	2	DD
RS-422/485 2 cond.	7	Non	1	4B
RS-422/485 2 cond.	7	Non	2	CB
RS-422/485 2 cond.	7	Paire	1	7B
RS-422/485 2 cond.	7	Paire	2	FB
RS-422/485 2 cond.	7	Impaire	1	5B
RS-422/485 2 cond.	7	Impaire	2	DB
RS-422/485 2 cond.	8	Non	1	4F
RS-422/485 2 cond.	8	Non	2	CF
RS-422/485 2 cond.	8	Paire	1	7F
RS-422/485 2 cond.	8	Paire	2	FF
RS-422/485 2 cond.	8	Impaire	1	5F
RS-422/485 2 cond.	8	Impaire	2	DF

Options de contrôle de compression

Tableau 6-7. Options de contrôle de compression

Caractères de transmission définis par :	Caractères de fin	Transmission forcée sur délai d'inactivité :	Envoi immédiat après caractères de transmission	Hex a
Séquence sur 1 octet	Non	12 ms		0
Séquence sur 1 octet	Non	52 ms		1
Séquence sur 1 octet	Non	250 ms		2
Séquence sur 1 octet	Non	5 s		3
Séquence sur 1 octet	1	12 ms		4
Séquence sur 1 octet	1	52 ms		5
Séquence sur 1 octet	1	250 ms		6
Séquence sur 1 octet	1	5 s		7
Séquence sur 1 octet	2	12 ms		8
Séquence sur 1 octet	2	52 ms		9
Séquence sur 1 octet	2	250 ms		A
Séquence sur 1 octet	2	5 s		B
Séquence sur 2 octets	Non	12 ms		10
Séquence sur 2 octets	Non	52 ms		11
Séquence sur 2 octets	Non	250 ms		12
Séquence sur 2 octets	Non	5 s		13
Séquence sur 2 octets	1	12 ms		14
Séquence sur 2 octets	1	52 ms		15
Séquence sur 2 octets	1	250 ms		16
Séquence sur 2 octets	1	5 s		17
Séquence sur 2 octets	2	12 ms		18
Séquence sur 2 octets	2	52 ms		19
Séquence sur 2 octets	2	250 ms		1A
Séquence sur 2 octets	2	5 s		1B
Séquence sur 1 octet	Non	12 ms	Oui	20
Séquence sur 1 octet	Non	52 ms	Oui	21
Séquence sur 1 octet	Non	250 ms	Oui	22
Séquence sur 1 octet	Non	5 s	Oui	23

Caractères de transmission définis par :	Caractères de fin	Transmission forcée sur délai d'inactivité :	Envoi immédiat après caractères de transmission	Hex a
Séquence sur 1 octet	1	12 ms	Oui	24
Séquence sur 1 octet	1	52 ms	Oui	25
Séquence sur 1 octet	1	250 ms	Oui	26
Séquence sur 1 octet	1	5 s	Oui	27
Séquence sur 1 octet	2	12 ms	Oui	28
Séquence sur 1 octet	2	52 ms	Oui	29
Séquence sur 1 octet	2	250 ms	Oui	2A
Séquence sur 1 octet	2	5 s	Oui	2B
Séquence sur 2 octets	Non	12 ms	Oui	30
Séquence sur 2 octets	Non	52 ms	Oui	31
Séquence sur 2 octets	Non	250 ms	Oui	32
Séquence sur 2 octets	Non	5 s	Oui	33
Séquence sur 2 octets	1	12 ms	Oui	34
Séquence sur 2 octets	1	52 ms	Oui	35
Séquence sur 2 octets	1	250 ms	Oui	36
Séquence sur 2 octets	1	5 s	Oui	37
Séquence sur 2 octets	2	12 ms	Oui	38
Séquence sur 2 octets	2	52 ms	Oui	39
Séquence sur 2 octets	2	250 ms	Oui	3A
Séquence sur 2 octets	2	5 s	Oui	3B